Le Journal des radioamateurs Namurois

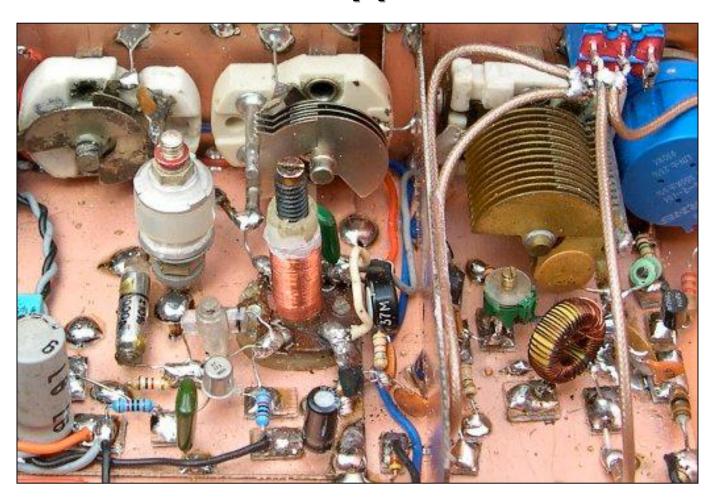
Juillet 2008

Numéro spécial Packet-Radio

- Le PR expliqué aux débutants
- La situation actuelle
- La liste des BBS françaises et néerlandaises
- Les destinations depuis ONOANR

Le D-Star : un mode qui monte

En 15m avec un appareil CB





NMRevue est le journal mensuel de la section de Namur, en abrégé : NMR. **NMR** est la section UBA de la région de Namur.

UBA: Union Royale Belge des Amateurs-Emetteurs ASBL http://www.uba.be

SITE DE LA SECTION www.onham.com

ARCHIVES ET ANCIENS NUMEROS

Les archives de NMRevue sont disponibles au format PDF sur le site de la section www.onham.com

Pour recevoir NMRevue en format PDF, par E-mail, ou pour vous désinscrire, rendez-vous sur : www.onham.com

REDACTION ET EDITION

Guy MARCHAL ON5FM Avenue du CAMP, 73 B5100 NAMUR Tél: 081/30.75.03 E-mail:on5fm@uba.be

DISTRIBUTION

E-mail : par abonnement à l'E-adresse indiquée plus haut.

Papier : distribution lors des réunions (10 exemplaires) pour ceux qui n'ont aucun accès Internet.

Anciens numéros papier : chez LCR (ON4KIW) Rue de Coquelet à Bouges.

ARTICLES POUR PUBLICATIONS

A envoyer par E-mail si possible, à l'adresse du rédacteur, au moins 2 semaines avant la date de la réunion de la section. La publication dépend de l'état d'avancement de la mise en page et des sujets à publier

PETITES ANNONCES

Gratuites. A envoyer par E-mail, papier ou FAX à l'adresse du rédacteur, 2 semaines avant la date de la réunion de la section.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
DANS LA SECTION	3
LES TRAVAUX AU RELAIS AGRAN Ouand les OM s'y mettent	4
NEWS & INFOS Nouvelles de l'UBA Nouvelles générales Nouvelles tirées d'Internet Informatique Information	7 8 10
LA PAGE DU DM	15
LE D-STAR	15
D-STAR CHEZ NOUS <i>Même à Namur !</i>	17
INVITATION DE RAC LE 03 AOÛT	17
UN NOUVEAU TRANSCEIVER CHEZ ICOM : L'IC-7200	18
EN 15M AVEC UN APPAREIL CB	18
LE PACKET-RADIO ETAT DES LIEUX EN 2008 UNE PETITE PRÉSENTATION POUR CEUX QUI NE CONNAISSENT PAS. LE PACKET-RADIO EN BELGIQUE ACTUELLEMENT. LISTE DES BBS ET NODES ACTIFS EN BELGIQUE LISTE DES UTILISATEURS DE LA BBS ONOCK-5 DESTINATIONS ONOANR INFOS SUR LES NODES BELGES. LISTE DES NODES ET BBS FRANÇAIS. BBS NÉERLANDAISES OUPOST. DU packet spécial réseau d'urgence LE PROJET DE SECTION LA VERSION DE ON5VK EN PHOTOS TRUCS ET ASTUCES OM L'USAGE DES BOUCHONS DE RÉCUPÉRATION LES JEUX DE NMREVUE LE COMPOSANT MYSTÈRE DE JUILLET L'ACRONYME LE DÉPANNAGE	19232425293135353737
LA PANNE DE JUILLET	
PI	
HELP !!!	
AGENDA DES ACTIVITÉS RADIOAMATEURS – JUILLET 2008	
HI	39
PETITES ANNONCES	39

Illustration de couverture :

Détail du récepteur HF toutes bandes de ON5VK basé sur le projet de section

Dans la Section

La prochaine réunion

Elle aura lieu le samedi 02 août. Ordre du jour :

 l'inauguration de notre nouveau local Il faut décider de ce qu'on fera, qui on invitera, quel niveau de cérémonial on donnera. Il faut se rappeler que nous fêtons nos 35 ans de présence à la Maison des Jeunes de Jambes et que nous n'avions jamais rien célébré.

Pouvons-nous envisager un « verre de l'amitié » seulement ? ou, en plus, un barbecue comme nous le faisions lors de field-days ?

- Projet d'un réseau et d'un relais D-Star
- Nouvelles de l'AGRAN: état

du relais

- Nouvelles du RU
- Divers

De nouveaux lecteurs et une nouvelle collaboration

Nous avons reçu un mail d'OMs français de Nantes. Leur radioclub, l'ARALA, affilié au REF, édite un journal similaire au nôtre qui est assez richement doté en articles techniques. Ils nous ont sollicités pour des échanges de documents pour agrémenter nos revues respectives. Ce qui fût, évidemment, accepté de bon cœur !

parler de lui!

Mercredi passé, Vers l'Avenir a publié un article consacré à Jean-Paul, ON4VS. Jean-Paul n'est pas seulement un radioamateur éclairé et réputé, il est aussi passionné d'astronomie. C'est à ce titre que notre journal namurois lui a consacré une double page dans son édition régionale.

ON4VS n'a pas manqué de mentionner qu'il était OM; ce que le journaliste a traduit par « Jean-Paul Vranken s'occupe d'une radio amateur ». Ben oui...

Voyez, ci-dessous, une copie de ces pages



d'avancement des travaux sur le site

Un OM de la section fait

Un OM de la section a des (petits) ennuis

Alain ON4KST est réputé dans le domaine des VHF et UHF. II chasse bien entendu le DX et les stations rares. Pour cela, il faut se connecter à un ou plusieurs DX-clusters. Comme il a un équipement bien au dessus de la moyenne, il peut entendre et contacter des stations que d'autres n'ont pas encore perçues. Il faut donc bien qu'il reçoive les infos de DX-clusters éloignés et situés dans des régions où on peut recevoir ces stations avec du matériel standard. Cela implique un grand nombre de connexions. Le problème est bien connu et Jacques ON5OO a écrit un programme spécifique à cet usage. Celui-ci a été testé et approuvé par ON4UN (une des plus grandes sommités du DX dans le monde) qui ne tarit pas d'éloge à ce sujet.

Mais Alain a été pénalisé par le Sysop

de ONODXK pour avoir monitoré plus de 20 DX-clusters. Alain a été *black-listé* d'office sur ce serveur sans pouvoir se justifier.

Il serait bon que les instances responsables de l'UBA définissent les modalités de connexions en fonction des disponibilités techniques des links et que, le cas échéant, l'auteur de ce soft l'adapte pour que les éventuelles normes soient respectées. Si, pour autant, que cela soit justifié...

Alain nous communique qu'il n'utilisera dorénavant plus ONODXK tout simplement. Voici le mail qu'il a reçu :

Bonjour Alain

Veuillez s.v.p. arrêter la connection sur onOdxk. Vous êtes "locked out". Raison: multiconnexion sur plus de 20 clusters en meme temps .

Ce que vous faites n'a pas de sens et provoque beaucoup de traffic inutile entre les clusters. Je veux bien admettre 2 ou 3 clusters mais pas plus que 20. Les personnes qui ont fait ce programme rendent un très mauvais service aux radioamateurs.

Je veux bien enlever le "lockout" si vous limitez les connections. Faites-le moi savoir dans ce cas.

73 Roland ON6HH, sysop ON0DXK

Il faut savoir qu'Alain ne place pas d'annonces sur les DX-clusters et certainement pas à une vingtaine en même temps !

Espérons que cette mini-affaire sera tirée au clair et que les choses seront bien définies.

Nous publierons évidemment -et de bon cœur- les points de vue des uns et des autres.

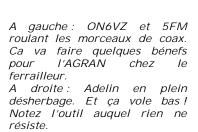
Les travaux au relais AGRAN

Une équipe, sous la férule de Roger ON6VZ, a entrepris d'effectuer des travaux au relais. Un samedi de juillet (le 19), à la météo mitigée, ON4CG, 5PT, 5FM, 6VZ et 7LE se sont retrouvés à Bois-de-Villers sur le site de l'AGRAN. Il y avait toute une série de petites choses à mettre en ordre. Il fallait, entre autres, enlever tous les câbles inutiles qui rampaient le long du pylône. C'était le plus ardu. ON6VZ et ON4CG s'y sont attelés. Pendant que les morceaux de coax pleuvaient, ON5FM les roulaient en petits paquets aisément transportables. Il faut savoir que ces câbles avaient un diamètre d'un pouce et même plus, avec une « tresse » constituée d'un tuyau en cuivre ou en alu massif et bien rigide; ni plus ni moins. Pour la même raison, manipuler ces barreaux à 20 ou 30m de hauteur n'a pas été une sinécure. Christian 4CG à épaté tout le monde par son adresse, sa dextérité et son aisance. Il a d'ailleurs du terminer le travail seul car Roger a été pris de crampes, ce qui peut être mortel à ces altitudes!

Adelin ON7LE, pour sa part, a entrepris un boulot ingrat : le nettoyage et le désherbage du site et a aussi aidé un peu tout le monde, donnant un coup de main de ci, de là.

Jean-Claude ON5PT a remis la barrière en état et créé à grands coups de disqueuse et de poste à souder, un dispositif de fermeture et de sécurisation de cette barrière. Une bonne journée au grand air avec pas mal de bonne humeur et de franches rigolades. Au bout du compte, tout le planning du jour a été apuré.

Voici quelques photos prises par 5PT. Une anecdote à signaler : Jean-Claude décide de photographier "les deux gars qui font le singe sur le pylône" avec l'appareil photo de son GSM. Normalement, lorsqu'on presse le déclencheur, un "Clic-clac" imitant un appareil reflex se fait entendre. Sur le GSM de Jean-Claude, c'est... le cri de Sheetah, la guenon de Tarzan qui est sorti du haut-parleur. Totalement involontaire et, apparemment, Jean-Claude n'était pas au courant. Voilà un à-propos qui a soulevé une franche et prolongée hilarité générale!







NMRevue n°53 - Juillet 2008





Christian en haut du pylône, à 30 mètres. Impressionnant, non? A droite, une vue des antennes.



Et une vue rapprochée de l'artiste. Notre hantise était qu'il lâche un outil... Deux ferrailles sont quand même descendues par la voie express...





En haut : Jean-Claude 5PT serre la vis. A droite ... la clé à molette a « riddé ». Aouch !





A gauche : non Roger ne va pas chercher l'accessoire requis après l'effort inattendu de la photo précédente. Il tient simplement à montrer que son matériel de chantier est hyper complet... Quand on vous disait qu'il y avait de la bonne humeur !

A droite, Christian, très zen après son exploit

News & Infos

Nouvelles de l'UBA CONTACT RADIO AVEC FRANK DE WINNE, ON1DWN

Ce 3 juillet 2008, les jeunes stagiaires de l'Euro Space Center ont eu l'opportunité de poser des questions en direct à l'astronaute belge de l'ESA Frank De Winne (ON1DWN) durant son entraînement à Houston. Dans le cadre de celui-ci, l'astronaute doit s'habituer à utiliser la station radio à bord de la Station Spatiale Internationale (ISS).

EXAMEN A DOMICILE

Lom Vandebosch a participé au printemps 2008 à la formation pour la Licence de Base organisée à la section NOL. Il a une invalidité permanente de plus de 80% et ne peut se déplacer à l'extérieur de son domicile sans l'aide d'une tierce personne. Dans ces conditions, les examinateurs de l'IBPT se sont déplacés jusqu'à lui pour lui faire passer l'examen théorique (plus d'informations ici). Du fait que Lom ne savait assister aux sessions de cours dispensés au sein de la section, Tony, ON6TM lui a prodigué les cours chez lui.

Le 25 juin fut pour Lom le grand jour ! Suite à l'arrivée de Messieurs Appeldoorn et De Laet de l'IBPT et après une seule explication sur la manière dont allait se dérouler l'examen (le même qu'à Bruxelles), Lom a pu débuter le test.

De g.à.d. : Messieurs Appeldoorn et De Laet de l'IBPT et Lom.

Après moins d'une demi-heure, c'était chose faite avec un score honorable de 22 sur 24. Après que le stress soit un peu retombé, Lom tout heureux n'a su gardé pour lui seul toutes ses émotions. Depuis le 27 juin, ON3LOM est devenu un membre actif de la section NOL. Nous lui souhaitons beaucoup de plaisirs dans notre hobby aux multiples facettes.

NDLR: il y a eu un précédent avec Edgar ON4KEI dans les années 70, pour les même raisons et aussi grâce à l'UBA.

ON4NVO – MUSEE NATIONAL DE LA PÊCHE D'OOSTDUINKERKE

Le musée National de la Pêche d'Oostduinkerke tout récemment rénové à rouvert ses portes en présence du Ministre Geert Bourgeois et du Gouverneur de Flandre Occidentale, Paul Breyne. Le musée a été reconstruit dans de nouvelles et modernes installations avec une superficie trois fois supérieure par rapport à précédemment. L'ensemble raconte d'avantage de récits de marins pêcheurs avec de temps à autre une sérieuse tempête dans un décor

interactif.

Le conservateur du musée, Willem Lansweert, ON3WLS, a réservé une bonne surprise pour les radioamateurs car, une station radioamateur est à demeure sur ce site. Cette station fait usage de l'indicatif 'ON4NVO' Visserijmuseum Nationaal Oostduinkerke, musée national de la pêche d'Oostduinkerke. Ceci est un deuxième indicatif pour la station de club de la section KSD (Koksijde). Tout membre de l'UBA sous présentation de sa licence peut accéder à la station radioamateur du musée national de la pêche. Des dispositions particulières sont prises pour les opérateurs ON3. Si vous opérez la station au moins pendant une demie heure, vous en tant que radioamateur et votre famille, aurez l'accès gratuit au musée.

Ce qui est unique dans cette station c'est le fait qu'elle soit à l'identique de la légendaire radio Ostende (OST) qui était quelque chose de sacré pour tous les gens de la mer car c'était leurs seul lien existant avec la terre ferme. Qui parmi les membres d'équipage n'a pas du à passer un appel téléphonique à une mère ou à une femme et, ne parlons pas de la fonction sécuritaire que la station OST assure encore activement de nos jours. Pour plus d'informations, rendez vous sur : www.visserijmuseum.be. Sur la photo, on peut voir ON4AGV (DM de la province OV) opérant la station. (info de ON4AGV, DM W.VI.).



LA BANDE DES 160M ELARGIE JUSQU'À 2.000 KHz

Comme nous vous l'avions déjà annoncé l'UBA avait de par le passé demandé à maintes reprises d'élargir la bande des 160m à 2.0 MHz. Il en avait été question début janvier lors d'une concertation avec entre autre, l'IBPT et l'armée qui auparavant utilisait aussi cette bande.

Étant donné qu'aucune objection n'a été du fait de la Défense, une consultation devant dès lors être uniquement menée avec les administrations de nos pays voisins tels que la France, les Pays-Bas et l'Allemagne, ce qui s'est déroulé peu de temps après.

Aujourd'hui, l'IBPT a publié sur son website le communiqué suivant : "Le Conseil de l'IBPT, en application de l'article 13 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, décide d'autoriser les titulaires d'une licence radioamateur A ou C à utiliser la bande de fréquence 1875-2000 kHz sur base secondaire avec une puissance de 10 Watts."

Voir également:

http://www.ibpt.be/GetDocument.aspx?forObjectID=2840&lang=fr.

L'UBA tient ici à remercier l'IBPT pour la mise en œuvre de l'élargissement de cette portion de bande.

"JAMAIS DEUX SANS TROIS"

Nous venons de recevoir le message suivant de la part de Jim Heck, G3WGM, Honarary Secretary d'AMSAT UK

"I am very pleased to be able to tell you that at our recent AMSAT-UK committee meeting, it was decided that this year the G3AAJ cup be awarded to Gaston Bertels, ON4WF.

The cup is presented annually to a radio amateur in recognition of outstanding services to the Amateur Radio Satellite Service. Of course we have selected you, because of your continued support to ARRIS-EU generally, and specifically in organising the antennas on the Columbus module.

The cup is normally presented at the Saturday night dinner which forms part of our Annual Colloquium, which this year will be held from 25th to 27 July, at the University of Surrey as normal. The presentation is made by our chairman, Martin Sweeting, G3YJO."



ON4WF

ETHIQUE ET PROCEDURES OPERATIONNELLES DU RADIOAMATEUR

Le 10 mai dernier, nous vous avions déjà présenté le manuel "Ethque et procédures opérationnelles du radioamateur"(écrit par Mark, ON4WW et John, ON4UN).

Durant la réunion de I'AC (Adminstrative Council) de l'IARU (world-wide) qui s'est déroulée la semaine dernière à Konstanz (Allemagne), ce document a été proposé par l'IARU R1 afin d'être adopté comme document officiel IARU à propos de l'éthique et des procédures opérationnelles sur nos bandes. L'AC a rédigé une déclaration de principe qui explique la position de l'AC à ce sujet (résolution 08-01)

C'est une déclaration qui explique pourquoi une attention particulière doit être portée au sujet de l'éthiaue et des procédures opérationnelles sur les bandes et ensuite, présente le manuel d'ON4WW et d'ON4UN tel un document officiel qui reflète le point de vue de l'IARU (au niveau mondial) en la matière. Nous sommes à juste titre très fiers que le travail de deux radioamateurs belges soit présenté comme référence au niveau mondial en matière d'éthique et de procédures opérationnelles sur les

RADIOAMATEURS BELGES A L'HONNEUR A L'HAM RADIO 2008

A l'occasion de l'ouverture de l'HAM RADIO 2008 de Friedrichshafen, Gaston Bertels, ON4WF a reçu le prestigieux prix Horkheimer qui annuellement est attribué par le DARC à un "radioamateur très méritant, apporté une contribution exceptionnelle au radioamateurisme et aux objectifs du DARC". Gaston a été proposé à cette distinction par le Conseil d'Administration de l'UBA. dans un document signé par Claude, ON7TK, John ON4UN, Jacques ON5OO et Rik, ON7YD.

Le même jour, Gaston, ON4WF a été mis une seconde fois à l'honneur par Dick Ross, K2MGA, l'éditeur du CQ-magzine américain qui lui a remis un superbe plateau en argent à l'occasion de son entrée dans le CQ Amateur Radio Hall of Fame.

John ON4UN, qui en 1997 fut déjà repris dans le CQ Contest Hall of Fame entre également à son tour dans le CQ DX Hall of Fame .



Thilo Koots, DL9KCE remet le prix Horkheimer à Gaston, ON4WF à l'occasion de l'ouverture officielle de l'HAM RADIO 2008.



Dick Ross K2MGA, éditeur du CQ Magazine américain avec Gaston, ON4WF et John, ON4UN.



Gaston et John furent chaleureusement congratulés par quelques amis pour leur récompense. Sur la photo, on peut voir ON500 et ON7TK avec Gaston et John.

LA FIN DES PILES AU NICKEL-CADMIUM EN EUROPE APRES LE 26 SEPT.

Une nouvelle directive européenne (directive 2006/66/EC, datant du 6 septembre 2006) rentrera en application après le 26 septembre prochain en interdisant la vente de piles/batteries/accus au Nickel-Cadmium au sein de l'Union Européenne.

Dans le monde radioamateur, nombre d'appareils portables fonctionnent avec de telles batteries. Tout cela signifie que pour tous ces appareils munis de ce genre de batteries au Nickel-Cadmium il ne vous sera plus possible d'en acquérir légalement après le 26 septembre 2008. Si vous disposez de tels appareils, il peut être à conseiller de vous procurer dès à présent un accu

Nouvelles générales

RAC et Ville de Fleurus

14 JUIN 2008 De 10H à 16H

Le club RAC a profité de cette journée commémorative de la ville de Fleurus pour organiser une activité HAM.

Notre terrain fourni gracieusement par Fleurus s'y prêtant bien, il fut installé une antenne Delta Loop de +/- 180 m avec une descente en twin.

A plus de 10 mètres du sol, il va s'en dire que le niveau de réception était excellent.

Nombreux pays limitrophes ont pu être contactés en 40 et 20 m.

La puissance de l'émetteur ayant été abaissée à 10 W, cela a donné la possibilité aux ON3 de notre club de se faire la main en HF.

Le club RAC tient à remercier la ville de Fleurus et le centre "Loisir des Forêts" pour l'aide et le soutien apportés à la réussite de cette manifestation commémorative.

ON4RAC

ATB35A

La nouvelle version de la feuille de calcul "Andy's Tool Box" de notre ami Andy GOFTD est sortie. Elle est évidemment encore améliorée et étoffée. Elle comporte de nombreuses facilités de calcul en HF et en électronique générale. Cette dernière version est la 3.5A

Les formats Excel 4 et OFFICE 2003 sont supportés. Cela permettra de l'utiliser avec tous les logiciels compatibles sur PC, PDA ou Smartphone. Elle n'est disponible -au départ- que sur le réseau packet radio mais Andy ne voit aucun inconvénient à ce qu'elle soit mise à disposition des OM sur les sites web et autres BBS.

LISTE DES CALCULS DISPONIBLES (non traduite)

Loss though concrete Barometric pressure conversions Maidenhead distance and beam heading calculator Audio filters (RC networks) Unknown feeder impedance calculator Loop antenna impedance calculator FM bandwidth (Carson's rule) now includes modulation index. L network matching component values Capacitive and inductive reactances Bandwidth tuned circuit Radio range and VHF/UHF/Microwave Freespace path loss Resonance series tuned circuit Resonance // tuned circuit Power received from tx to rx Groundwave range calculation Near field (REACTIVE) region of an antenna Calculation of skin effect on conductors (2 methods)

Series Resistance calculator for LED's, Lamps and crude nicad charging Impedance calculator including phase and power factor and relative SWR. Quarter wave transformer calculator Electrical quarter wave calculator Impedance of custom air spaced coax Air spaced capacitor designer All of Ohms law and power laws Conversion of AC and DC values RMS etc

Conversion of milliwatts to dbm Conversion of dbuV to dbm Amidon cores inductance designer and related info inducted.

Power and voltage decibel ratio's. Coax losses and approx capacity per 30cm

Coax voltage breakdown and capacity per foot

Single layer air cored inductance designer

Capacitor markings guide SPARK GAP DISTANCES

Resonant speaker tubes to act as CW peak filters

db versus multiplication factor both power and voltage Galactic noise levels μV to dbm convertor Milliwatts to dbm convertor

Andy, GOFTD @ GB7PZT

Condensateurs variables

J'ai trouvé un site où on peut trouver des condensateur variables convenant pour un coupleur d'antenne QRP : http://www.oselectronics.com/ose_p98.

Ce sont des petits, en plastique, pour radio AM.

Marty kd8bj

DATV-DB0XR QRV!

Le 21.06.2008, la première phase du répétiteur DATV DB0XR est entré en service.

Otto/DK9GO, Rolf/DK6GY, Andy/HB9NBI et d'autres OM ont terminé les travaux extérieurs. La suite continue. Voici les rapports de réception de DBOXR.

les modèles habituels. La nouvelle NiMH est appelée "precharged" et est réputée avoir conservé 85% de sa charge après 12 mois. Elle sont fabriquées par Sanyo, Duracell, Digipower, Lenmar, etc. L'inconvénient de ces batteries est leur capacité plus faible. Un accu normal en AA a une capacité de 2500 à 2800 mAh alors que les "precharged" n'ont que 2000 à 2300 mAh de capacité.

Dan, N7VE

Sheffield D-Star Repeater

On parle beaucoup de D-Star chez nous depuis que des étudiants de l'université de Liège ont entrepris la conception et la réalisation d'un satellite relais radioamateur fonctionnant selon ce protocole numérique.

Mais il n'y a pas qu'eux qui expérimentent ce mode numérique phonie : le relais D-Star de Sheffield (UK) GB7SF est entré en période de tests sur 145.7375 MHz mais en faible puissance seulement. Il a été mis en marche à 13:26 UTC le samedi 19 Avril 2008 avec une puissance de 2 watts.

Il a été fondé par un petit groupe d'amateurs locaux. Les premiers tests ont été réalisés avec succès et malgré que la puissance soit faible, la couverture semble bonne.

Ils attendent la livraison de cavités supplémentaires pour parfaire l'isolation TX/RX et ils espèrent être en mesure de commuter la puissance maximum bientôt. Les démarches ont été entreprises pour lier le relais au D-Star Gateway. Le logiciel G2 est installé et testé. Ainsi les amateurs de Sheffield pourront être actif en "World Wide": le monde entier sera à la portée de la pédale de leur micro!

John, MOADS @ GB7SYP

Quelques jours plus tard, le message suivant est arrivé :

The Sheffield D-Star Group would like to announce the successful connection of GB7SF to the D-Star network, running the latest G2 software. Improvements have been made to both

Progr. Pid	MSYMB	FEC	VIDEO Pid	AUDIO Pid	PCR
DB0XR 1.Prg	4.615	5/6	80	81	80
DB0XR Link	4.615	5/6	64	65	64
DB0XR mire	4.615	5/6	96	8192	96

Paramètres DVB-S de DB0XR JN37VP 1100m/NN PWR:10W EIRP Horizontal / Omnidirectionnel

QRG: 10.930 GHz bei LOF: 9.75GHz Rapport d'écoute via Packet à DL1GZW ou dl1gzw@darc.de

Hans-Werner DL1GZW

Batteries NiMH à longue durée

Il existe maintenant une nouvelle batterie NiMH qui a un courant de décharge interne bien plus faible que the transmit and receive systems and we are are now able to use the high power setting!

There is still more to come, but coverage of the City of Sheffield is good.

Reception reports via M1ERS@blueyonder.co.uk

John, MOADS @ GB7SYP

Le relais fonctionne donc avec succès ; des améliorations ont été apportées au

système émission/réception et il tourne à pleine puissance.

Nouveau record du monde sur 24 GHz

F6DWG/p et F2CT/p se sont contactés sur 24 GHz à 637 Km de distance ! Le record du monde sur cette bande, de l'ordre de 500 Km entre deux américains en tropo, est donc largement battu...

Cet extraordinaire qso s'est réalisé par "rain-scatter", par réflexion sur une petite zone pluvieuse en JN07.

Pour ma part, j'ai aussi pu profiter de ces bonnes conditions: QSO sur 10 GHz avec F2CT/p dans les Pyrénées en JN13 à 804 Km. F2CT a été reçu ici pendant plus d'une heure avec un signal qui montait par moment à 57 !!

Eric on5ta

New Internet radio station

It's been a while since I was last on here. I just thought to let everyone know that there is now a Internet Radio Station which by late August / early September will have a once a monthly Amateur Radio show which will be presented by MODCM Dave (Myself) and G4GSB Miles from the MaxPak Packet User Group.

The shows will have Amateur News from around the globe, Interviews from people within the Ham Radio bodies and Amateurs, and much more.

The station is called Fusion Radio UK and can be found and listened to by going to:

www.fusionradiouk.spaces.live.com. If you have WinAmp, iTunes or Windows Media Player there are links to listen to the station via the MaxPak Packet User Groups site at www.maxpak.org.uk

The station is live now with various DJ's and shows.

David, MODCM @ GB7MAX

Les Italiens ont de nouvelles fréquences

Depuis le 13 Mai 2008, les radioamateurs Italiens peuvent utiliser le segment de la bande des 40m situé entre 7100 et 7200 KHz. Pour le moment, ce sera à titre secondaire. La puissance maximale autorisée sera de 24 dBW, soit 250W.

Communiqué par IZOFMA

Pour vos vacances en Italie

Si vous passez vos vacances en Italie, et vous voulez utiliser les relais VHF, UHF et les Echolink, vous trouverez la liste des relais sur ma homepage www.ik2ane.it

IK2ANE - Walter

Bobinages Toko KANKS: Où?

Les célèbres bobinages de TOKO de la série KANKS utilisés dans divers montages ont quasiment disparu du marché européens. Ceux qui restent sont assez onéreux -quand nous pouvons trouver ce que nous cherchons!

Voyez à cette adresse : http://www.jabdog.com

Ces bobinages se trouvent ici : http://www.jabdog.com/toko-10k.htm

Ils coûtent £1.30 pièce, soit $\sim 2 \in$ en comptant la livre à 1,5 \in .

LED change d'exploitant

On nous communique que le très célèbre détaillant de composants électronique de Fleurus, LED, change de main. Robert et son épouse arrêtent le travail. Heureusement, le magasin continue, un repreneur s'étant dévoué. Nous souhaitons longue vie à ce sympathique magasin et tous nos meilleurs vœux à Robert et son épouse.

Un laser brûle les yeux de citoyens moscovites

G4IJL signale avoir lu dans la presse qu'un "laser light show" près de Moscou a aveuglé ou abîmé la vue de nombreuses personnes. A cause de brûlures de la rétine, ces gens sont aveugles pour toujours ou conserverons une vision défectueuse. L'accident est dû à l'utilisation d'un laser prévu pour un usage extérieur sur les nuages- à l'intérieur d'un tente. La lumière, réfléchie sur les parois, a atteint une intensité dangereuse.

Alors que nous repoussons les limites des hautes fréquences très haut dans les ondes millimétriques, d'autres font des essais de transmissions laser. Il est utile de rappeler le danger des faisceaux laser; surtout aux puissances élevées que nous devons appliquer. La plus grande prudence s'impose et les avertissements apposés sur les sources de lumière cohérente ne constituent pas "un parapluie" que le fabricant ouvre pour se prémunir des retours de flamme en cas d'incident ou d'accident : il s'agit bel et bien d'un danger tout à fait réel!

Cela concerne aussi les pilotes et les passagers des avions : même à des kilomètres de distance, les rayons laser n'ont pas beaucoup perdu de leur efficacité. Des catastrophes sont donc possibles. Pour rappel, il y a quarante ans déjà, les cosmonautes US avaient déposé sur la Lune un réflecteur laser qui avait permis de mesurer avec une très grande précision la distance entre notre satellite et la Terre et, cela, avec les moyens de l'époque. Depuis, la technologie a fait de grands progrès et s'est fortement démocratisée.

http://uk.news.yahoo.com/rtrs/2008071 4/tod-uk-russia-rave-b7e5c6f.html

QSO des appareils à tubes

Cher OM's passionnés des TRX à tubes, pour votre information, le qso des appareils à lampes est stoppé pendant les vacances. Ce qso reprendra son cours normal le 1er mercredi du mois de septembre.

Pour votre information, j'ai modifié le

site Internet qui, je l'espère, sera plus facile pour vous.

Je vous rappelle que vous pouvez toujours m'envoyer la photo de votre shack à tubes. Celle-ci sera placée en page d'accueil de notre website.

Merci d'avance et bonne vacance à tous ON4LDL

Encore un nouveau relais D-Star

Roger ON4BK nous signale la mise en service d'un relais D-Star dans la région de Charleroi - La Louvière : Petit message pour signaler la mise en test d'un relais D-Star QRG 439.5625 -7.6MHz Indicatif "ONOCPS B" il se trouve chez moi en JO20FM.

Roger on4bk

Petite explication supplémentaire : Config du TRX pour utiliser le Relais : il faut un TRX D-star. Inutile d'essayer avec un autre

YOUR : CQCQCQ RPT1 : ONOCPS B RPT2 : NOT USE MY : ONXXX

Pas de Tone ni de Sub-tone Pour infos : on4bk@skynet.be

Roger on4bk

URLS Propagation utiles

Voici quelques URL de prévision de la propagation qui vous seront utiles. http://wattsupwiththat.wordpress.com/ 2008/02/13/where-have-all-the-

sunspots-gone

http://www.climateclinic.com/html/welc ome.html

http://wattsupwiththat.wordpress.com/ 2008/06/15/more-signs-of-the-sunslowing-down

http://ncwatch.typepad.com/dalton_min imum_returns

Thomas F. Giella, KN4LF

Autre source pour les CD des anciens QST

Si vous cherchez l'un ou l'autre CD reprenant un ou deux ans de QST de l'ARRL, vous aurez des difficultés car l'ARRL a cessé de les produire.

Néanmoins, allez voir chez A. G. Tannenbaum à :

http://www.agtannenbaum.com/CD-ROMpubs.htm. Je l'ai découvert en effectuant une recherche sur Google pour des CD des années 50. C'est cette société qui a numérisé et produit les CD pour l'ARRL. Il paraît qu'ils ont l'intention d'en continuer la production pour une période indéfinie

Garey - K4OAH

Le nombre d'OM en Grande Bretagne est en augmentation

Si le sujet vous intéresse, voici où trouver toutes les infos :

http://www.southgatearc.org/news/july 2008/uk_amateur_radio_licences.htm

Ian G3ZHI

Zommerkamp existe toujours

Zommerkamp était la marque donnée par l'importateur européen de Yeasu. Cette marque qui a été extrêmement célèbre dans le monde CB et même OM des années 70 existe toujours! Mais ce ne sont plus des produits Yeasu qui sont proposés.

Zommerkamp offre une petite gamme d'amplificateurs linéaires transistorisés. Ils sont proposés à la vente par ML&S en Grande Bretagne à :

http://www.hamradio.co.uk/index.shtml Nous n'avons pas pu trouver trace de la maison mère sur Internet.



Un petit linéaire HF, le AMPSLA-817 et un appareil plus conséquent, le SLB-300



Nouvelles tirées d'Internet

(Via www.radioamateur.ch)

Les partenaires de l'ISS examinent l'avenir de la station spatiale

Les responsables des cinq principaux partenaires de la Station spatiale internationale (ISS), réunis jeudi 17 juillet 2008 à Paris, ont examiné son avenir, notamment à l'aube des capacités de transport envisagées après la fin des vols de navettes américaines en 2010. "Personne n'a fait d'objection à un prolongement de vie la Station au-delà de 2015", a déclaré au cours d'une conférence de presse le responsable de l'agence russe Roskosmos (RKK), Anatoly Perminov. souhaiteraient Russes prolongement de l'ISS jusqu'en 2020, pour compléter et rentabiliser leurs laboratoires scientifiques.

Les chefs d'Agence de la Nasa américaine, de l'Agence spatiale européenne (Esa), de Roskokosmos, de la Jaxa japonaise et de l'Agence spatiale canadienne se sont particulièrement penchés sur les projets des partenaires pour "améliorer les capacités de logistique aller/retour qu'exige une utilisation soutenue de

l'ISS et pour préparer l'avenir", selon un communiqué commun.

Ils ont ainsi examiné l'avancement du véhicule de transfert japonais H-2, qui doit entrer en service l'année prochaine, et du vaisseau habité d'exploration spatiale Orion de la Nasa. Ces deux véhicules s'ajouteront aux moyens actuels : la navette spatiale, les véhicules russes Soyouz et Progress, et l'ATV (Automated transfer vehicle) de l'ESA. Selon eux, "ces capacités permettront de répondre aux impératifs d'exploitation et d'utilisation de l'ISS".

Ils ont également pris note de deux autres projets de transport envisagés, le véhicule européen de transfert automatique et de retour de fret de l'ISS (ATV-ARV) et les études préparatoires pour un système de transport d'équipage russo-européen.

Désormais, a souligné le directeur général de l'Esa, Jean-Jacques Dordain, tous les principaux partenaires de l'ISS sont à bord à part entière. L'Europe dispose depuis quelques mois de son laboratoire Columbus, et les Japonais de leur laboratoire Kibo depuis quelques semaines.

Source: Yahoo News

Réseau des débutants en QSO CW

Le réseau des débutants premiers QSO CW a débuté le 2 octobre 2001. Faute de participants, le SKED a été suspendu du 11 octobre 2005 au 5 juin 2007. Il est de nouveau assuré depuis le 5 juin 2007 chaque mardi à partir de 18h00 locale sur 7017 kHz + ou - selon QRL QRG. Ci-joint un exemple d'appel : CQ DE F5LBD ICI SKED POUR AIDER LES DEBUTANTS PREMIERS QSO CW.

Onze OM ont été aidés entre le 5 juin 2007 et le 8 juillet 2008, il peut y en avoir davantage. Attention, passage en QRT après 10 minutes d'appel sans réponse, incluant silence et reprise d'appels comme le prévoit le RR. Bienvenue et bon courage aux YL et OM qui viendront sur le sked sachant que tout sera fait comme toujours pour vous aider.

Source: F5LBD (via Bulletin F8REF)

Vidéos des satellites radioamateurs de l'Amsat DL

L' AMSAT-Deutschland (AMSAT-DL) est un regroupement d'ingénieurs, de techniciens, de scientifiques, d'étudiants, de radioamateurs et de passionnés d'aérospatiale. En plus de 30 ans, l' AMSAT (AMateur SATellite corporation) a développé des méthodes permettant de réaliser des missions aéronautiques peu onéreuses. Depuis, six missions de lancement de satellite ont été couronnées de succès.

Le satellite P3E, actuellement en cours de réalisation, poursuit la lignée des projets AO-10, AO-13 et AO-40. Comme eux, celui-ci permettra aussi la communication de continent à continent. Les fréquences basses sont situées aux environs de 145 et 2400 MHz, les hautes fréquences autour de 435 et 1268 MHz.

Ainsi, il peut être utilisé par les radioamateurs qui avaient déjà fait l'expérience active des autres trois satellites de phase 3. En outre, P3E offre la possibilité d'expérimenter des fréquences hautes autour de 2,45 et 5,6 GHz ainsi que des fréquences basses autour de 10,5, 24 et 47 GHz.

L'AMSAT DL propose un espace vidéo sur Youtube à l'adresse

http://www.youtube.com/user/amsatdl

Source: passion radio.org

WebSDR: RX radioamateur Web sur 80. 40 et 20m

WebSDR est le service Internet de PI4THT (radioclub de l'université de Twente) et qui permet d'écouter les ondes courtes et de contrôler à partir de son PC, un récepteur sur 80m (3,6Mhz), 40m (7Mhz) et 20m (14Mhz). Contrairement à d'autres sites web comme Dxtuners.com, le récepteur WebSDR peut être contrôlé par plusieurs utilisateurs simultanément.

SDR est l'acronyme de Software Defined Radio que l'on peut traduire par Radio Définie par Logiciel (RDL). Une radio définie par logiciels (RDL ou SDR) est caractérisée par la prise en charge d'une ou plusieurs de ses fonctions par des circuits numériques ; ces circuits sont gérés par des programmes informatiques qui analysent les signaux. Plus d'infos sur SDR:

http://houssinj.club.fr/sdr/index.htm et http://www.radioamateur.ca/techniques/radiosdl.html.

Le récepteur WebSDR se situe aux Pays Pays en J032KF et le système actuel se compose du matériel suivant :

- * Un dipôle W3DZZ pour les bandes radioamateurs de 80 et 40 mètres
- * Un filtre passe-bande pour les bandes 40m et 80m
- * Une table de mixage dans lequel les signaux sont mélangés avec environ 7080,7 kHz. Ce mélangeur est un détecteur de quadrature d'échantillonnage ou "Tayloe mixer", le célèbre circuit avec un quatreposition de capteur CMOS
- * Un autre mélangeur fonctionnant à 3600 kHz
- * Un PC avec cartes son pour recevoir et traiter les signaux en provenance de la table de mixage. Le PC est un Pentium III à 1 GHz, sous Linux et utilisant le logiciel serveur WebSDR.

Web SDR est vraiment impressionnant et unique à plus d'un titre, le système à été mis à jour le 7 juillet 2008 pour améliorer la compression de la bande passante Internet et permet une écoute de qualité et fluide.

A essayer de toute urgence: WebSDR sur http://websdr.ewi.utwente.nl:8901 en accès direct depuis le logo actif de cette news.

Source: Passion-radio.org

Nouveau mode d'examen RA au standard Web en France

La migration prochaine du système d'examen poursuit son évolution vers un standard WEB. Ce nouveau mode sera présenté sur le site de l'ANFR (http://www.anfr.fr) à partir de mijuillet 2008. Cette présentation dynamique remplacera celle du 3614 AMAT qui sera suspendue à ce moment là et ne fournira plus que l'adresse Internet du site de l'ANFR.

La présentation des épreuves réglementation ou technique restera sous forme de QCM, (le programme reste inchangé). Il faut bien noter toutefois que le site de l'Agence ne fournira qu'un module de présentation et non d'entraînement, comme cela était déjà le cas sur le minitel. Le module « examen » sera opérationnel rès vraisemblablement début octobre 2008, dans les 7 centres d'examen en France métropolitaine ainsi que dans les 2 centres d'examen des DOM.

Source: Bulletin F8REF

Statistiques des examens radioamateurs en 2007 en France

Au regard des statistiques fournies par l'ANFR, il est hélas constaté une baisse des réussites encore plus importante qu'en 2006. Ci-joint les taux de réussites 2007 :

- Classe 1 = 43 %
- Classe 2 = 46 %
- Classe 3 = 43 %

La raison est certaine une mauvaise préparation des candidats, mais aussi (c'est une constatation) que très peu de Radio-clubs ne prennent en charge la formation de ceux qui aspirent à rejoindre la communauté radioamateurs.

Source: Bulletin F8REF

Canada: Les radioamateurs en état d'urgence

L'Union métropolitaine des sans-filistes (U.M.S.) de Montréal a tenu sa 14e fin de semaine annuelle de simulation de communications d'urgence, les 28 et 29 juin dernier, sur les terrains de tennis et de football situés derrière l'école secondaire de la Pointe-aux-Trembles.

Cette activité permet aux radioamateurs de se préparer à d'éventuelles situations d'urgence nécessitant leur aide. « Nous sommes disposés à intervenir au niveau des communications si jamais les différents paliers de gouvernement ont besoin de nos services pour assurer la sécurité civile dans une situation d'extrême

urgence », explique l'organisateur de l'événement et vice-président de l'U.M.S, Yvon Boivin.

Par le passé, les radioamateurs ont été sollicités au Québec. Pendant la crise du verglas en 1998, ils ont pallié le bris des lignes téléphoniques et assuré la communication entre la région de la Montérégie et le reste du Québec, ce qui a facilité l'évacuation de personnes blessées ou en danger.

Durant la fin de semaine des 28 et 29 juin, des communications ont été réalisées avec plusieurs États américains et certaines régions du nord du Mexique. L'U.M.S. a reçu la visite du sous-ministre responsable des services de communication d'urgence du Québec, Michel C. Doré, et de la députée de Pointe-aux-Trembles, Nicole Léger.

Source: Avenirdelest.com

Nouveau record de distance 24 GHz: 637 kms!

Le 24 juin 2008 au soir, F2CT/p (81) et F6DWG (60) sont parvenus à établir une liaison RS en 24 GHz à 613 Kms! Les locators respectifs étaient JN13IQ et JN19AJ.

Source: Passion-radio.org

Nouvelle balise CS5BFM sur 70.166 Mhz

Au Portugal, une nouvelle balise sur 70.166 MHZ CS5BFM vient de naître :

- QTH Name: Serra das Fazendas de Almeirim / Santarém.
- Locator Maidenhead: IM59rd
- Antenna Altitude (ASL): 12m
- Antenna Type: Horizontal Doublet Dipole.
- Beaming: 45° / 225° ERP(effective radiated power): 10W

- Mode: A1A

Pour rappel voici le nouveau plan de bande 70 MHz pour le Portugal :

70,157.0 ~ 70,167.0 - Beacons only 70,167.0 ~ 70,212.5 - SSB / CW / MGM

70,212.5 ~ 70,237.5 - Not amateur use. 70,237.5 ~ 70,287.5 - All Modes

Source: F6GIA

ON4KTJ à la recherche de reports d'écoute Français

ON4KTJ est actif sur la nouvelle bande 501-504 khz et a déjà des reports d'écoute en G3 et ON mais aimerait aussi faire des essais coté Français. Il dispose de 30 watts input fil de 40m avec un émetteur home-made. Si des SWL Français écoutent cette bande, merci d'en informer ON4KTJ directement par courriel à l'adresse suivante E-Mail!

Source: ON4KTJ

Danemark: Extension de l'attribution du 70 MHz

Les radioamateurs danois se sont vu attribuer 3 nouveaux segments de bandes dont 2 se trouvent être en concordance avec des segments déjà attribués: 69,9875 - 70,0000, 70,2375 - 70,2875; nouveau segment et 70,4875 - 70,5125.

Source: F6GIA

Premier réseau WiMax mobile en Europe sur 3.5 GHz

WorldMax lance le premier réseau WiMAX mobile (802.16e) en Europe. Installé à Amsterdam, ce réseau sans fil opère dans la bande de fréquences 3,5 GHz. A terme, WorldMax indique vouloir déployer 3000 stations dans toute les Pays-Bas.

Alcatel-Lucent a installé le matériel et Intel l'a financé en partie. Vendu commercialement sous le nom d'Aerea dès septembre 2008, le service permet de télécharger à 1 Mbit/s et d'envoyer des données à 128 kbit/s pour 30 € par mois

WorldMax avait une licence nationale pour exploiter le WiMAX mobile. Dans nos contrées, l'Arcep n'a toujours pas dévoilé ses plans sur l'attribution des licences WiMAX mobile.

via Unstrung Source: Canard Wifi

Bibliophilie par F8LDX

La deuxième version arrêtée au 8 mai 2008 (BIBLIOGRAPHIE2) de la liste liée au monde de la Télégraphie (aérienne, optique, acoustique, électrique), T.S.F., radio contenant quelques 1300 noms ou références jusqu'en 1960 est disponible sur le site http://www.uft.net (rubrique Téléchargement - Bibliophilie - Ouvrages et documents CW).

Elle peut être un point de départ ou une source de renseignements pour ceux qui s'intéressent à l'un des sujets concernés. Si certains possèdent des ouvrages, documents ne figurant pas sur la liste ou souhaitent apporter des renseignements supplémentaires, merci d'envoyer un courriel à l'adresse suivante E-Mail!

Source: Bulletin F8REF (F8LDX) Taches solaires: Le soleil en retard sur son cycle

Du 1 au 6 juin 2008 s'est tenue à l'université du Montana une conférence internationale sur la variabilité de l'activité solaire, le climat de la Terre et son environnement spatial. Les chercheurs y ont discuté entre autre d'une légère anomalie de l'activité du Soleil. Celui-ci est en retard sur son cycle habituel de 11 ans.

Depuis la découverte par Galilée de taches à la surface du Soleil, ces dernières sont surveillées depuis des siècles par les astronomes et c'est ainsi que l'on a découvert deux cycles d'activité solaire de 11,2 et 24 ans en moyenne pour, respectivement, les taches et le champ magnétique.

En 2001, le maximum de l'activité solaire a été atteint et un nouveau cycle aurait donc dû démarrer vers 2006. Or, comme le montre en particulier clairement les observations du satellite solaire Hinode, le Soleil est anormalement calme depuis cette époque et aucune tache solaire n'y a été décelée.

Cette anomalie n'est pas forcément étonnante ni inquiétante. Depuis sa découverte par l'astronome amateur allemand Heinrich Schwabe vers 1843, on sait que ce cycle oscille en fait entre 8 et 15 ans. De plus, de 1650 à 1700 environ, pendant ce qu'on appelle le minimum de Maunder, du nom de son découvreur, l'astronome anglais Walter Maunder, très peu de taches solaires ont été observées.

Il y a peut-être une explication à ce anormal. En 2006, calme physiciens solaires du NCAR, Mausumi Dikpati, Peter Gilman et Giuliana Toma, ont utilisé un modèle informatique de l'activité du Soleil pour reproduire assez correctement les observations, comme on peut constater sur le schéma ci-dessous. Or, extrapolée à l'avenir, la simulation a effectivement prévu un retard d'au moins un an sur le cycle normal du Soleil avec un pic en 2012.

Source: Futura Sciences.com

Un radio télescope de près de 11000 km de diamètre

Des radiotélescopes répartis un peu partout dans le monde ont réussi à se relier en temps réel pour créer un télescope virtuel de près de 11000 kilomètres de diamètre!

L'instrument virtuel résulte de liaison de radiotélescopes situés Allemagne, en Italie, aux Pays-Bas, en Suède, au Chili, à Puerto-Rico et en Afrique du Sud. Les astronomes ont observé simultanément sources, dont le quasar 3C454.3, une source lumineuse permettant détecter les franges d'interférences. Ces observations ont été transmises en temps réel à un superordinateur situé au Joint Institute for Very Long (JÍVE) Baseline Interferometry Dwingeloo (Pays-Bas), via une liaison dont le débit agrégé était de 1,44 Gbits/s.

L'interconnexion des télescopes s'est faite grâce au travail collaboratif de GÉANT2, le plus grand réseau de recherche et d'enseignement pour la communauté universitaire en Europe, aux côtés d'autres réseaux de recherche du monde entier.

Le docteur Huib Jan van Langevelde, coordinateur d'EXPReS et directeur du JIVE, estime que c'est une grande

réussite pour les astronomes et pour l'astronomie elle-même. «La connexion de télescopes du monde entier, en vue créer un interféromètre électronique international à très longue . (Very Long Baseline base e-VLBI), nous Interferometer ou permettra d'obtenir les preuves de . l'existence d'événements astronomiques encore jamais vus», commente-t-il. «Les réseaux haut débit sont au coeur de notre mission, et la collaboration avec [de tels] partenaires repousse les limites l'astronomie.»

Ce télescope virtuel s'appuie sur l'interférométrie à très grande base (VLBI), une technique dans laquelle un même objet est observé simultanément par plusieurs télescopes. Cette méthode revient à utiliser un télescope disposant d'un pouvoir de résolution équivalent à un instrument dont le diamètre correspondrait à la plus grande distance entre deux télescopes du réseau.

Grâce à la VLBI, on peut générer des images de sources radio cosmiques avec une résolution 100 fois supérieure à celle des meilleurs télescopes optiques. Parmi les autres observations à porter au crédit de la VLBI, citons les particules de haute énergie éjectées par les trous noirs, ainsi que la mesure de la vitesse [de propagation] de la gravité.

De son côté, le projet EXPReS relie 16 radiotélescopes du monde dans le cadre de la e-VLBI, où les données de chaque instrument sont envoyées de manière électronique, et traitées en temps réel. Ce système évite d'envoyer les données via un support physique, offrant plus rapidement astronomes les données corrélatives et permettant d'étudier des événements de courte durée, par des supernovae ou exemple des bouffées de rayons gamma. «L'étendue et la puissance du projet EXPReS révolutionne notre vision de l'univers en permettant aux astronomes de collaborer dans le monde entier», commente Dai Davies, directeur général de DANTE, le fournisseur du réseau international de recherche et d'enseignement qui gère GÉANT2. «Le travail réalisé avec le JIVE et nos collègues réseau pour soutenir cette démonstration montre tout ce qu'un réseau à grande vitesse peut apporter aux chercheurs, au niveau mondial.»

Source: Flashespace.com

Informatique Information

AVG free 7.5 continue

AVG avait annoncé que la version 7 de son célèbre antivirus cesserait d'être supportée à partir du 28/06. Il fallait impérativement passer à la version 8. A la date du 02/07, les mises à jour se font toujours normalement.

contre. nous avons essavé d'installer la version 8 sur 4 PC différents : deux en version Win 2000 et deux en XP et nous avons chaque fois reçu un message d'erreur : nos OS n'étaient pas à jour et AVG refusait de s'installer. Pourtant, les derniers service-packs étaient installés. A signaler que deux personnes nous ont rapporté ne pas avoir eu de difficulté. Mais tant qu'AVG 7.5 tourne, vous économisez de la place car l'install de la version 8 pèse 58 MB contre 18 pour la version 7.5, la dernière de cette

Il semblerait toutefois que sous Vista, il soit préférable de passer à la version 8.

Guys Please Read This Now

Ce problème se rencontrant exclusivement en anglais, il n'est pas utile de le traduire. En gros, un pirate essaye de "piquer", via un faux e-mail, les login et mot de passe des OM dans ARRL.NET

An email is circulating that is attempting to get your "secret" information about your ARRL.NET email address. Do NOT respond to the email as it is what they call "pfishing" email or one trying to get your secrets.

David N1EA

série.

------ Sample message ------From: Arrl.net < accsupport@arrl.net >

discovered that our mail account owners have been receiving phishing mails form imposters asking for their personal information. So we intend upgrading our Digital mail Security Server for better online services.

In order to ensure you do not experience service interruption, Please you must reply to this email immediately and enter your User Id here:(****) Email: (*****) and password(S) here: (*****) (*****), Contact Phone Number(****) for security reasons and Check out your new features and enhancements with your new and improved mail account. To enable us upgrade your Account for better online services please reply to this mail.

NB: We request your username(s) and password(s) for Identification purpose only.

Signed, Account Support Unit

Attention virus ou trojan!

Nous vous avions déjà averti des dangers potentiels des cartes postales électroniques. Le moindre de ceux-ci est que votre adresse E-mail est donnée à des inconnus; ouvrant la porte à des spams.

Nous recevons depuis quelque temps un annonce de carte postale émanant de Hallmark, société respectable et correcte dans ses relations commerciales. Voici à quoi ressemble ce mail :



Date: Fri, Jul 11, 2008 at 8:15 PM Subject: Attention Account Holder. Urgent reply Needed !!! To:

Attention E-Mail Account Holder,

performing We are currently Digital mail maintenance for our Account owners due to the rate of other internet passwords and informations problems. And we

Seulement, le mail d'annonce vous invitant à vous connecter sur son site a été piraté et détourné. Bien entendu, toutes les adresses sont correctes et bien réelles sauf une seule : celle vous invitant à cliquer sur un lien qui pointe vers un site inconnu et d'URL variable selon les E-mails. Cet URL provoque le chargement immédiat et l'exécution d'un petit programme qui se trouve être un trojan. Si vous utilisez Firefox, il y a peu de chance que vous soyez

dupé car celui-ci vous demande ce que vous désirez faire de ce soft avant de le charger. Vous avez le temps de vous apercevoir du coup-bas.

Quand vous cliquez sur le mot here, vous êtres branché ici :

http://board.best.net.ua/postcard.exe

(rassurez-vous, nous avons rendu ce lien inactif dans ce fichier PDF afin d'éviter les accidents de "clic de souris"). Vous constaterez que cela n'a rien à voir avec www.hallmark.com. Tous les autres liens sont corrects et atterrissent chez Hallmark là où ils doivent aller, à www.hallmark.com.

ATENTION: d'autres marques d'Ecartes postales sont détournées de la même manière, nous en avons reçu plusieurs.

Pour les férus d'informatique, voici l'en-tête complet tel qu'il m'a été adressé :

Vous remarquerez que le « from » est bien originaire de Hallmark. Mais voilà, cette adresse peut facilement être comme cela que ça se passe. Mais Gaston ON8DG pourrait nous en dire plus. Pour quoi pas un petit exposé à la prochaine réunion?

Le SP3 de XP est sorti!

Au cas où vous ne l'auriez pas encore entendu, le Service Pack Trois est paru. Il se charge toujours de la même manière, par le Windows update.

J'ai une ligne à large bande, plusieurs megabits. Le téléchargement a pris une demi-heure mais il faut dire que j'utilisais à ce moment-là, une autre machine sur Internet via la même connexion. Il semblerait qu'il faille le même temps que pour le SP2.

Les formalités sont les mêmes. Paul, G4IJL

Il faut signaler qu'il y a eu un nombre significatif de rapports avertissant que SP3 créait des difficultés avec Windows. Pas à chaque fois, bien entendu, mais c'est arrivé un nombre SP3 peut être downloadé vie ce lien. Avec un ligne très rapide, c'est fait en 10 minutes.

http://download.windowsupdate.com/msdownload/update/software/svpk/2008/04/windowsxp-kb936929-sp3-x86-enuc81472f7eeea2eca421e116cd4c03e2300ebfde4.exe

Mel, G4WYW

Il serait intéressant de lire ceci :

"Windows XP SP3 place des PC en perpétuel reboot"

http://www.theregister.co.uk/2008/05/0 9/windows xp sp3 reboots crashes http://www.theregister.co.uk/2008/05/1 2/windows xp sp3 reboots amd

Vous y trouverez des infos intéressantes si vous avez une machine HP OEM avec un CPU AMD. Chez moi, tout était OK.

Sur mon laptop Acer, je trouve qu'il me donne un écran bleu à chaque

> réparation de mon interface Wireless Lan. La même chose se produit lorsque j'essaye de mettre en service une carte WiFi.

Réfléchissez donc avant de passer à SP3. Ou acceptez le challenge si vous ne craignez pas des difficultés ou un mauvais fonctionnement dans certains cas.

Paul g	J4apl
--------	-------

Via Windows Update, SP3 fait environ 66 à 100 Mbytes. Cela m'a pris 30 min, ce qui donne un taux de transfert de 400 kbps sur un link à 2 Mbps. J'ai aussi downloadé la version

redistribuable qui pèse 324 Mbytes. cela m'a pris ... 45 secondes. Ok, je vous taquine : je l'ai rapatrié via le LAN à 100Mbit du QRL!

Faites d'abord ce que le soft dit : un back-up complet ! Cela prend 20 minutes avec Norton Ghost et un drive USB.

Chez moi, l'installation a pris 15 minutes sur un PC basique avec un CPU AMD à 2GHz et 1 GB de RAM.

Andrew, G8TZJ

Received: from (itaipu.is.scarlet.be [193.74.71.90]) by int-asav.is.scarlet.be with ESMTP id m6KHagGL030332

for <tsd70456@int-asav.is.scarlet.be>;

Sun, 20 Jul 2008 19:36:44 +0200

Received: from (localhost [127.0.0.1])

by itaipu.is.scarlet.be with ESMTP id m6KHafg8026468

for <tsd70456@int-asav.is.scarlet.be>; Sun, 20 Jul 2008 19:36:42 +0200 Received: (from mailmast@localhost)

by itaipu.is.scarlet.be (8.13.8/8.13.8/Submit) id m6KHaehs026427

for tsd70456@int-asav.; Sun, 20 Jul 2008 19:36:40 +0200

X-Authentication-Warning: itaipu.is.scarlet.be: mailmast set sender to contact@cam.chubu.ac.jp using -f

using -i

Received: from (xserv.cam.chubu.ac.jp [157.110.47.50]) by itaipu.is.scarlet.be with ESMTP id m6KHabUZ026094

for <guy_marchal@village.uunet.be>; Sun, 20 Jul 2008 19:36:39 +0200

Received: by cam.chubu.ac.jp (Postfix, from userid 502) id 6A0E7E27C5F; Sun, 20 Jul 2008 19:16:20 +0900 (JST)

To: guy_marchal@xxx.xx

Subject: You've received A Hallmark E-Card! From: "hallmark.com" < E-Cards@hallmark.com>

Message-Id: <20080720101620.6A0E7E27C5F@cam.chubu.ac.jp>

Date: Sun, 20 Jul 2008 19:16:20 +0900 (JST)

Mime-Version: 1.0

 $Content-Type: \ multipart/mixed; \ boundary="======AVGMAIL-4884851F57B3========"="" a substitution of the content of the con$

changée! Si vous utilisez Eudora, allez dans Tools, Options..., Getting Started puis Email adress. Là, vous indiquez ce que vous voulez: c'est ce texte qui apparaîtra dans le from de tous vos mails, quel qu'il soit. Voilà un sujet éclairci pour beaucoup d'entre nous.

Mais l'adresse exacte alors? Est-elle visible? En partie, oui : on connaît le site d'où ce mail vient. C'est : @cam.chubu.ac.jp

Ce mail vient donc (en principe) du Japon. Mais il est fort probable que ce site a été détourné à l'insu de son webmaster ; c'est très fréquemment significatif de fois.

Si votre système XP à mis à jour via Microsoft Update, vous pouvez ignorer SP3 pour quelques semaines encore afin d'éviter de voir votre PC se crasher.

Sur les machines sur lesquelles il a été installé, les utilisateur ont rapporté un fonctionnement plus vif de leur Windows.

Andy GM7HUD

La page du DM

Notre DM n'est pas en mesure de nous envoyer son texte mensuel pour un motif fort répandu en ce moment : ce sont les vacances pour lui comme pour beaucoup de gens. L'activité administrative tourne aussi un peu au ralenti. Il nous fait parvenir –et demande de publier- une petite mise au point de John ON4UN, administrateur de l'UBA et ancien Président National concernant la page du DM du mois passé :

De : john devoldere, ON4UN Envoyé : vendredi 30 mai 2008 21:53

À : on4ben@uba.be Objet : NMRevue

Hi Ben:

Je viens de lire NMRevue..

A la page 13 (treize) (de la version SCR) je lis :

A ce propos, ON4WW et ON4UN ont ensemble édité une nouvelle pratique opératoire, cette nouvelle est disponible sur le website de notre association et va être reprise par toutes les associations sœurs dans l'IARU R1 de même que par l'IBPT pour la matière d'examen. Je vous invite à la lire et je reste persuadé que nombre de débutants ou d'opérateurs confirmés apprendront quelque chose. Si vous le désirez, je peux me charger de vous faire des copies sur support papier, n'hésitez pas de me contacter

Deux petites remarques, si tu me le permets:

La pratique opératoire qui est décrite en détail dans notre texte n'est pas du tout une NOUVELLE pratique opératoire. La pratique c'est l'ensemble des usages, des habitudes, des convenances qui existent pour la plupart depuis plus de 50 ans, parfois près d'un siècle. Ce qu'il y a de nouveau c'est le fait que jamais quelqu'un n'a repris toutes ces données dans une seule œuvre. Jusqu'ici on

trouvait par-ci et par-là des « pièces », mais jamais l'ensemble. C'est cette lacune qu'on a voulu combler. On n'a rien inventé, et il n'y a rien de nouveau dans ce que nous avons écrit, OK?

Une deuxième suggestion : si tu imprimes ces textes, il faudrait que tu le fasses en couleur, sinon cela devient totalement illisible. Rappelle-toi qu'on avait décidé que, dès que l'IBPT incorporera cette matière pour l'examen, l'UBA publiera les textes sous forme d'un petit livre (50 pages) imprimé tout en couleurs, livre qui se vendra pour 5 Euro.

John, ON4UN

Benoît - ON4BEN

Président Provincial de Namur Administrateur UBA

Le D-Star

On vous parle depuis quelque temps déjà de ce nouveau mode. De nombreux OM se posent des questions à son sujet. Voici un petit texte tiré d'Internet (grâce à ON4BK) qui éclairera votre lanterne.

Voici une foire aux questions (FAQ) à propos du nouveau mode numérique D-Star.

Qu'est-ce que le D-Star?

D-Star signifie *Digital Smart Technologies for Amateur Radio* que l'on pourrait traduire par Technologies numériques intelligentes pour la radioamateur.

Le D-Star est une technologie développée au Japon, qui a été publiée pour la première fois en 2001 et présentée au grand public lors du HamFest de Tokyo en août 2004.

Cette technologie, développée par le Japanese Amateur Radio League (JARL), (l'équivalent ici à l'ARRL des Etats-Unis), fait en sorte que, le protocole D-Star est ouvert à tous, et est maintenant disponible pour les constructeurs de radios et d'équipements du monde entier.

Quels sont les avantages du Sur quelles bandes de D-Star? Sur quelles bandes de fréquences pouvons n

- Aucun bruit dans le signal reçu: fini les "chutes d'eau"!
- Plus grande portée que le FM;
- Transmission de la voix et de données simultanément : données à 1200 bauds en plus de la voix;
- Vitesses de transmission de données atteignant 128 kb/s sur la bande de 1.2GHz;
- Possibilité de faire une transmission voix et de transmettre sa position en même temps lorsqu'un GPS est connecté au radio;
- Possibilité de communiquer avec une autre station n'importe où dans le monde en utilisant une passerelle Internet:
- Faible largeur de bande : Un espacement entre les canaux de 10 kHz est suffisant pour la voix.

Sur quelles bandes de fréquences pouvons nous utiliser ce nouveau mode?

Présentement, l'équipement est disponible pour les bandes de 2 mètres (144 MHz), 70 centimètres (430 MHz) et 23 centimètres (1.2 GHz).

Est-ce que des antennes ou des lignes de transmission spéciales doivent être utilisées?

Non. Les antennes et la ligne de transmission utilisées pour n'importe quel autre mode comme le SSB, le FM ou le AM peuvent être utilisées pour le D-Star.

Comment la voix est-elle

codée et transmise?

La voix est codée numériquement à 3600 bauds en utilisant le protocole AMBE.

AMBE signifie Advanced Multi-Band Excitation, et est un vocodeur (codec) développé par la compagnie Digital Voice Systems Inc. Ce vocodeur est utilisé entre autres par les systèmes de téléphonie satellite Inmarsat et Iridium, ainsi que sur certains canaux de Radio par satellite XM).

Les données basse vitesse sont envoyées simultanément à 1200 bauds, ce qui porte le total des données transmises à 4800 bauds.

La modulation est en 0.5GMSK (0.5 signifie ½ GMSK à 9600 bauds).

Comment les données sontelles transmises?

Les données peuvent être transmises simultanément à la voix à une vitesse de 1200 bauds sur les trois bandes, ou encore séparément à 128 000 bauds (kbit/s) sur la bande de 1.2 GHz.

La largeur de bande requise pour les données à 128 kbit/s est de 150 kHz. Les données sont transmises au format Ethernet, selon les protocoles TCP/IP, ce qui fait qu'il est très simple d'interfacer un radio D-Star à un réseau informatique local ou à Internet.

Comment connecter mon ordinateur à un radio D-Star pour transmettre des données?

Pour les données à basse vitesse (1200 bauds, transmises simultanément à la voix), un câble RS-232 ou USB 1.0 est utilisé, dépendant du modèle de radio. Pour les données à haute vitesse (128 kbit/s), un câble ethernet standard avec prise RJ-45 est utilisé.

Quelles sont les configurations possibles d'un répéteur D-Star?

Il existe trois configurations possibles pour un répéteur D-Star :

1 – Local

Cette configuration est la plus simple, et est très similaire à celle des répéteurs analogiques traditionnels. FIIe n'offre de capacité pas d'intercommunication avec d'autres l'Internet. Elle réseaux ou principalement utilisée pour la voix DV locale ainsi que les données à basse vitesse.

2 - Local avec accès Internet

En installant un lien Internet avec une adresse IP statique au site du répéteur, et en le branchant au réseau avec un répéteur, il est possible aux utilisateurs d'un radio lcom ID-1 d'accéder à internet directement sur les ondes.

L'accès se fait spécifiquement sur la bande de 1.2 GHz et permet une vitesse de transfert de 128 kbit/s.

3 - Passerelle Internet (Gateway)

Cette configuration est la plus intéressante car elle offre aux usagers la possibilité de rejoindre une autre station D-Star n'importe où dans le monde, simplement en inscrivant son indicatif et en appuyant sur le PTT, en autant que la station appelée se trouve elle aussi dans la zone de couverture radio d'un répéteur configuré avec une passerelle Internet.

Les usagers désirant utiliser la passerelle Internet doivent être autorisés sur le serveur.

Quelles sont les applications autres que la voix?

Les applications D-Star sont nombreuses, et nous commençons à peine à les découvrir. À ce jour, il existe plusieurs logiciels et projets permettant d'expérimenter avec le mode D-Star, entre autres :

- D-StarLet : Messagerie texte point-àpoint. http://www.d-starlet.com
- D-PRS: Interface entre le réseau APRS analogique et D-Star, permettant d'envoyer des rapports de position. http://www.aprs-is.net/dstartnc2.htm
- DStarMonitor: Application Java roulant sur l'ordinateur servant de passerelle internet d'un répéteur DStar qui permet d'enregistrer les activités et positionner le répéteur sur une carte.

http://www.jfindu.net/DSTARRepeate
rs.aspx

- DStarQuery: Permet à un répéteur D-Star de recevoir des demandes («queries ») et de répondre en utilisant le port de données à basse vitesse. Par exemple, une station transmet la demande ?d*rptrs?, et le logiciel lui réponds en envoyant une liste de répéteurs D-Stars. Le logiciel peut être téléchargé au http://www.aprs-

http://www.aprsis.net/downloads/dstar/DStarQuery.zi

- d*Chat: Application de clavardage (« chat ») en direct utilisant le port de données basse vitesse. http://njén.com/dstar/dstar_chat.html
- D-StarCom: Application permettant de transférer des banques de mémoire entre certains radios D-Star. http://www.d-starcom.com

Combien un radio D-Star coûte t'il?

Plusieurs radios sont disponibles sur le marché. Les voici, en ordre croissant de prix, en date du 15 février 2008. Les prix sont en dollars canadiens, les taxes et les frais de transport sont en sus :

- ICOM IC-V82 et module UT-118 (Portatif @ 144 MHz): \$149 + \$270 = \$419

- ICOM IC-U82 et module UT-118 (Portatif @ 430 MHz): \$149 + \$270 = \$419
- ICOM IC-2200H et module UT-118 (Mobile @ 144 MHz): \$179 + \$270 = \$449
- ICOM IC-91AD (Portatif double bande @ 144 et 430 MHz): \$479
- ICOM IC-92AD (Portatif double bande @ 144 et 430 MHz - Submersible): \$599
- ICOM ID-800H (Mobile @ 144 et 430 MHz): \$689
- ICOM ID-1 (Mobile @ 1200 MHz): \$1049
- ICOM IC-2820H et module UT-123 (Mobile double bande @ 144 et 430 MHz): \$679 + \$360 = \$1039

Bien entendu, ces radios permettent tous les communications en mode FM analogique en plus du D-Star, et certains sont des récepteurs large bande.

Combien un répéteur D-Star coûte t'il?

Vous pouvez compter autour de \$6000 canadiens pour une installation complète, incluant le contrôleur, les répéteurs voix et données pour les trois bandes, le logiciel, la formation, ainsi que l'ordinateur et les autres équipements requis pour la passerelle et le lien internet.

Plus d'informations sur les répéteurs D-Star sont disponibles sur le site de ICOM Canada.

Existe t'il une association ou un club d'utilisateurs de D-Star à Montréal?

Oui. Le 18 janvier 2007, une nouvelle association de radioamateurs a vu le jour dans la région de Montréal : L'Association D-Star Montréal, dont les lettres d'appel sont VA2AKA.

Les détails et informations pour devenir membre de cette association se trouvent sur internet au http://www.dstarmontreal.com

Existe-t-il d'autres groupes d'utilisateurs de D-Star francophones au Québec?

Oui. Les voici, en date du 30 novembre 2007:

D-Star Mauricie: Deux amateurs de la région de Trois-Rivières ont modifié deux répéteurs afin de retransmettre les modes D-Star et APCO 25

D-Star Québec: Site ayant pour but d'informer la communauté radioamateur de la région de Québec sur la technologie D-Star.

Existe t'il des répéteurs numériques D-Star dans la région de Montréal?

Oui, il en existe deux.

L'Association D-Star Montréal a installé le premier répéteur numérique D-Star de la région de Montréal le 9 février 2007. Il est situé à St-Calixte, au nord de Montréal.

- VA2RKA à St-Calixte, au nord de Montréal :
- VHF (DV): 144,910 MHz (-0,600);
- UHF (DV): 446,150 MHz (-5,000);
- Il utilise présentement la configuration locale seulement.

Le 1 décembre 2007, RAQI (Radio Amateur du Québec) à mis en ondes le second répéteur numérique D-Star de la région de Montréal. Il est installé au sommet du mat du Stade Olympique.

- VE2RIO à Montréal :
- VHF (DV): 144,950 MHz (-0,600);
- UHF (DV): 449,925 MHz (-5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1283,000 MHz (- 20,000);
- 1.2 GHz (DD): 1248,000 MHz.
- Il utilise présentement la configuration locale seulement, mais sera équipé d'une passerelle internet.

Existe-t-il d'autres répéteurs numériques D-STAR ailleurs?

Oui. Les voici, en date du 15 avril 2008.

1 - Au Québec

Il existe six autres répéteurs D-Star au Québec :

- VA2LX au Mont-Carmel, près de Trois-Rivières : C'est un répéteur mixte analogique/numérique utilisant un modem GMSK pour moduler le D-Star.
- VHF (FM): 145,100 MHz (-0,600),

avec une tonalité de 110.9 Hz;

- VHF (DV): 145,100 MHz (-0,600);
- VE2RBN à Trois-Rivières : C'est un répéteur mixte analogique/numérique utilisant un modem GMSK pour moduler le D-Star.
- VHF (FM): 448,675 MHz (-5,000), avec une tonalité de 136.5 Hz;
- VHF (DV): 448,675 MHz (-0,500);
- VE2LKL à Trois-Rivières:
- VHF (DV): 147,270 MHz (+0,600);
- Il devrait être équipé d'une passerelle internet.
- VE2RXD à Victoriaville:
- UHF (DV): En rodage sur la fréquence 446,170 MHz (-5,000);
- Il devrait être équipé d'une passerelle internet.
- Vx2xxx à Québec (ARES) : C'est un répéteur traditionnel modifié en utilisant un modem GMSK pour moduler le D-Star.
- VHF (DV): 145,350 MHz (-0,600);
- VE2RMF à Québec (CRAQ) :
- VHF (DV): 144,950 MHz (-0,600);
- UHF (DV): 449,925 MHz (-5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1283,000 MHz (- 20,000):
- 1.2 GHz (DD): 1243,000 MHz.

D'autres répéteurs sont actuellement en projet au Québec et devraient être en fonction sous peu.

2 - Au Canada

- VE3RTR à Coburg, ON :
- VHF (DV): 146,895 MHz (-0,600);
- VE3YYZ à Toronto, ON :
- VHF (DV): 147,180 MHz (+0,600);
- UHF (DV): 442,700 MHz (+5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1287,500 MHz (- 20,000);
- 1.2 GHz (DD): 1250,000 MHz.
- Il est configuré avec une passerelle internet.
- VE6WRN à Calgary, AB:
- VHF (DV): 146,805 MHz (-0,600);
- UHF (DV): 444,925 MHz (+5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1287,500 MHz (-

- 20,000);
- 1.2 GHz (DD): 1247,500 MHz.
- Il est configuré avec une passerelle internet.
- VE7RAG à Mount Seymour, près de Vancouver, CB :
- VHF (DV): 147,020 MHz (+0,600);
- UHF (DV): 443,400 MHz (+5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1291,940 MHz (- 20,000);
- 1.2 GHz (DD): 1271,940 MHz.
- Il devrait être configuré avec une passerelle internet.
- VA7ICM à Surrey, près de Vancouver,
- VHF (DV): 145,010 MHz (+0,600);
- UHF (DV): 442,000 MHz (+5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1247,000 MHz (+20,000);
- 1.2 GHz (DD): 1299,150 MHz.
- Il est configuré avec une passerelle internet.
- VE7VIC à Victoria, CB :
- VHF (DV): 145,080 MHz (+0,600);
- 1.2 GHz (DV): 1291,500 MHz (+20,000);
- Il est configuré avec une passerelle internet.
- VA3ODG à Ottawa :
- VHF (DV): 145,530 MHz (-0,600);
- UHF (DV): 444,850 MHz (+5,000);
- 1.2 GHz (DV): 1282,000 MHz (- 12,000);
- 1.2 GHz (DD): 1299,200 MHz.
- Il est configuré avec une passerelle internet.

3 - Ailleurs dans le monde

Pour voir la liste actuelle des autres répéteurs D-Star dans le monde, rendez-vous sur Internet au : http://www.dstarusers.org/repeaters.ph

Michel Robichaud VE2EMR Page web d'origine :

http://www3.sympatico.ca/mrobicha/D-Star.htm

D-Star chez nous

Patrick ON4NY se propose de lancer un réseau D-Star chez nous. Il recherche des OM volontaires pour acheter un TRX D-Star (Icom). Si un certain nombre de ces appareils est acheté par les membres de ce groupement, un

relais D-star sera offert gratuitement à titre de promotion par Icom. Nous pourrions ainsi avoir un réseau à très faible coût.

Il y a là une chance de lancer un projet commun qui sera bien utile àà notre

communauté. Donc, si vous désirez changer ou simplement acquérir un TRX VHF, contactez Patrick. Nous en parlerons à la réunion de samedi qui vient.

Invitation de RAC le 03 août

Le club RAC d' ONOZ en collaboration avec L'ASBL "Les Amis de l'Homme de Spy" organisera une activation spéciale, le dimanche 3 aout de 10h à 18h.

Nous serons actif en SSB et CW dans la bande des 7 Mhz.

Invitation cordiale à tous et pour les personnes le désirant, il y aura possibilité d'une visite guidée de la grotte.

ON4RAC

Un nouveau transceiver chez Icom: I'IC-7200



Icom vient de sortir un nouveau transceiver décamétrique couvrant du 160 au 6m avec une puissance de 100W. Celui-ci semble être une réponse au Yeasu FT897. Il fonctionne en AM, SSB, FM, RTTY et CW. La plage de réception s'étend de 30KHz à 60MHz.

Son poids est de 5,5kg et ses dimensions sont: largeur 241mm, hauteur 84mm et profondeur 281mm.

Sélectivité:

Mode	Passband width range
SSB et CW	50-500Hz; 50Hz step 600Hz-3.6kHz; 100Hz step
	-
RTTY	50-500Hz; 50Hz step 600Hz-2.7kHz; 100Hz step
AM	200Hz-8kHz; 200Hz step

Il est équipé d'un DSP en IF et d'un speech processor numérique. Plus toutes les fonctions courantes sur le matériel moderne.

Détails remarquables: il y a un connecteur USB à l'arrière et il est insensible à l'eau.

En 15m avec un appareil CB

Dans une pile d'appareils déclassés, j'ai trouvé un transceiver CB Realistic TRC

Après avoir remplacé le cristal PLL d'origine par un cristal 8.000 Mhz, soudé un condensateur de 15 pF sur la bobine du VCO, passant sur le canal 40 je me suis réglé sur 10,7 Mhz. En ajoutant quelques condensateurs de 15 pF sur les circuits accordés du circuit doubleur et du pre-driver j'ai pu tout régler sur 21,400 Mhz. La puissance de sortie n'était que de 1W! Il fallait donc continuer l'adaptation. L'émetteur utilise un diviseur capacitif et un circuit série en L pour adapter le driver à l'entrée du PA. En ajoutant un condensateur de 22 pF sur le condensateur connecté au collecteur du driver, j'ai pu augmenter un peu la

puissance. Il y a un circuit accordé série entre la sortie du PA et le filtre passe-bas. En réglant la self (qui a un noyau) j'ai pu monter en puissance jusqu'à 2 watts. J'ai alors augmenté l'inductance de la self de l'un des filtres passe-bas (celui vers le connecteur d'antenne) et la puissance est montée à 4,5 W. Progrès! L'inductance d'origine est de 0,35 µH et l'inductance que j'ai mise est 0,55 µH, la self d'origine sans noyau étant remplacée par 11 spires sur un noyau T 37-6. Ne pas oublier d'ajuster l'espacement entre spires pour obtenir la puissance de sortie maximum. Un contrôle du signal de sortie sur un analyseur de spectre montre que le signal est propre et correct. Il serait probablement possible d'obtenir plus de puissance en peaufinant quelques réglages mais on risque dans ce cas de ne plus avoir une modulation suffisante car le niveau de l'amplification BF est fixe. Je n'ai pas pu ajuster la fréquence du cristal 8 Mhz avec le trimmer ajustable pour avoir 21.420 Mhz

Cela ne serait probablement possible qu'avec un oscillateur externe attaquant le PLL. Côté récepteur, il faut rerégler le préamplificateur sur 21 Mhz et de là envoyer le signal sur un récepteur externe.

Les circuits de la plupart des radios CB sont similaires mais ils peuvent varier en détails spécifiques et en lay-out mais en général les circuits sont assez clairs et il est assez facile de s'y retrouver.

Steve KD1JV

Le Packet-Radio

Etat des lieux en 2008

Une petite présentation pour ceux qui ne connaissent pas.

L'origine

Le packet radio est un mode numérique assez ancien puisqu'il a été développé fin des années 70 par un groupement de radioamateurs américains, le TAPR (Tucson Amateur Packet Radio). C'est à ce moment là qu'on été définis les modalités de son fonctionnement et de son organisation. Il a subit peu de modifications depuis lors mais il a été tellement bien étudié qu'il a servi de base à bien des applications futures : le routage et les connexions multiples simultanées à un seul serveur sur Internet, les SMS de vos GSM, le fameux "Chat" de nos jeunes, etc.

Nous ne pouvons pas dire que les radioamateurs ont été les inventeurs de tout cela. En fait, dans nos rangs, nous comptons des savants au sens propre du terme qui ont mis au point des technologies. Comme ils avaient aussi la passion de la radio, ils ont eu un potentiel immense d'interlocuteurs et d'expérimentateurs à disposition dans entier. Et monde aussi qualifiés chercheurs qui demandaient qu'à donner un coup de main. En Belgique, il y a eu des gens comme Pierre ON7PC ou Eric ON7LE (SK) et bien d'autres encore. Ces deuxci sont les plus connus des namurois.

Des allemands ont inventé un modem simple, fonctionnant sans et microprocesseur même sans alimentation: le Baycom qui est toujours employé aujourd'hui sous l'une ou l'autre de ses formes (sous Linux ou avec AGWPE). C'est ce petit accessoire économique et facile à véritablement qui а démocratisé le packet-radio.

Actuellement, le PR (comme on l'abrévie) ne connaît plus l'engouement de ses débuts sauf sous une autre forme : l'APRS. Reportez-vous à l'excellente conférence de Xavier ON4XMJ il y a quelques mois.

En quoi ça consiste

Le packet-radio fonctionne comme la RTTY ou le PSK31 : on tape du texte au clavier et il apparaît sur l'écran du correspondant. Avec, toutefois, une grande différence : il faut établir une

liaison: se connecter; comme pour Internet. La raison est simple: le protocole du packet-radio (l'AX25) est un protocole à correction d'erreur; ce que ne font ni le PSK ni la RTTY.

Avantage : le texte qui arrive chez le correspondant est très exactement celui qui a été envoyé. Sans aucune erreur. S'il y en a une qui se manifeste, les ordinateurs discutent entre eux pour la corriger en demandant une répétition des trames incriminées. Les « trames » sont des lignes de 256 caractères au maximum qui comportent un en-tête (header) et des codes de fin. Entre les deux : les caractères du texte ou du fichier.

Mais le grand succès du PR sont les BBS (Bulletin Board Service ou boîtes postales électroniques). Elles stockent des messages. Ceux-ci peuvent être de deux types : personnels (adressé à un OM bien précis) que seul le destinataire peut lire et les bulletins adressé à tous les radioamateurs.

Comment ça marche

Les nodes

Les nodes sont des points d'entrée dans un nœud du réseau; un peu comme une bretelle d'autoroute. De là, on va où on veut et ils ont presque toujours une BBS associée à laquelle ils sont reliés souvent par fil : c'est *le PC d'à côté*.

Les nodes ne font qu'aiguiller les messages et les connexions. Ils n'ont pas vraiment d'autre utilité mais ils sont la base et l'épine dorsale du packet radio!

Les BBS

Les messages personnels sont acheminés jusqu'à la Home BBS et qui est -comme son nom l'indique- la BBS à laquelle l'OM se connecte habituellement pour lister les msg (abréviation de *message*) du jour.

Lorsqu'un msg personnel est arrivé, le programme de la BBS affiche une ligne de texte (en clair) annonçant ce msg. Votre programme de packet-radio détecte cette ligne et ordonne le téléchargement de ce message qu'il stocke dans une de ses pages. En général, il rapatrie d'office et immédiatement ce message.

Les bulletins sont distribués à toutes les BBS selon un critère de sélection : BEL pour la Belgique, FRA pour la France, FRANCA pour le monde francophone, EU pour l'Europe seulement et WW pour le monde entier (World Wide), etc.

Vous devez entrer une commande pour extraire le listing des messages de la BBS. Beaucoup de programme font cela automatiquement, selon un script que vous établissez.

Votre logiciel stocke ce listing dans la même page que les messages personnels. Vous pouvez l'afficher quand vous le désirez. Les programmes offrent généralement diverse possibilité de tri et de sélection des bulletins.

S'il y en a un que vous désirez lire, il suffit de cliquer deux fois dessus et il est sélectionné. Lors de la prochaine connexion, il sera automatiquement downloadé. A ce moment-là, si vous cliquez deux fois sur le titre de ce message, il s'affichera à l'écran et vous pourrez le lire, le sauver, l'imprimer, répondre à son auteur à titre privé ou par un bulletin que tout le monde pourra lire.

On peut envoyer des fichiers qui ne sont pas du texte comme programme, par exemple. Mais le réseau packet n'est pas prévu pour transporter les caractères qui ne sont pas du texte : ils interfèrent avec les commandes internes au réseau et aux programmes. Il existe un protocole de codage spécial : le 7plus qui remplace, moyennant certaines modalités, ces caractères par d'autres qui sont A l'arrivée, le même autorisés. programme décode le fichier restaure les caractères ASCII d'origine. Le programme peut être exécuté ou l'image peut être affichée.

Ce protocole est l'ancêtre du Mime (et des autres) qui fait la même chose avec nos E-mails.

Actuellement, nous avons environ 100 à 150 bulletins par jour venant du monde entier. Les principaux sujets ont

trait à la météo, aux discussions techniques, aux antennes, au dépannage, à la construction maison, etc. La plupart sont sans intérêt pour beaucoup d'entre nous mais il y a des infos intéressantes et un certain nombre d'entre elles sont d'ailleurs publiées dans ce journal.

L'acheminement

Dans le temps, nous avions un extraordinaire maillage de links UHF. Avec l'arrivée d'Internet, les links se font avantageusement et économiquement par ce biais. On peut ainsi directement connecter un nodes ou une BBS n'importe où dans le monde.

Dans le temps, les BBS demandaient à leur node une connexion, pour transmettre leur courrier à la BBS de

destination ou, au moins à une BBS plus proche. Les nodes possèdent une table de distribution et sont étudiés pour acheminer le courrier à la BBS la plus proche de sa destination s'ils n'ont pas un accès direct à celle-ci. Cette BBS voit arriver du courrier et le fait suivre à son tour à une autre BBS et ainsi de suite jusqu'à destination. On procède par sauts de puce ou... saut de kangourou selon l'état réseau. C'est ainsi qu'un message peut faire un chemin insensé pour arriver destination. Il est courant de voir un msg d'Anvers à la France passer par les USA, l'Italie ou l'Allemagne! Si ca va plus vite et plus sûrement, on prend ce chemin.

II y a d'autres moyens d'acheminement : le principal est le Pactor. Ce mode est similaire au packet-radio mais le système est différent car il est optimisé pour les liaisons radio en HF SSB alors que le packet se fait en VHF FM. Le Pactor nécessite un modem spécial.

Autre moyen: le satellite. C'est un « satellite facteur ». Il circule tout autour de la Terre en émettant régulièrement une balise. Lorsqu'elle est détectée par une BBS agrée, une connexion s'établit. Le satellite décharge tous les mails et bulletins pour cette BBS et celles qui y sont connectées ou qui dépendent de ce sous-réseau et, ensuite, le satellite charge tous les messages à distribuer partout sur la planète.

```
WinPack V6.80 24 Jul 2008 08:47 UTC
                                                                                                                                                                                                                                         File Edit Mail Action Options Scripts Yapp Help
  c ONOCK-5 v onOanr
cmd:*** CONNECTED to ONOCK-5 VIA ONOANR
   [FBB-7.00g-AB1FHMRX$]
   Bonjour Guy.
             vos sysops => ONSDI + ONSMF
   1:0NØCK>
   Il n'y a pas de message.
  1:0NØCK>

        Q BBS
        Expéd
        Date/Heur
        Sujet
        Sélection = [*]

        QWW
        VKZXB
        0723/0852 _KB2VXA's reply from VE3WBZzzee

        QDL
        DJ5AV
        0723/0922 DX-MB 1581 (23.7.2008)

        DB0LHR
        0723/1005 PR-WX-Stn Lahr JN38WI

        QDL
        DB8SIF
        0723/1006 WX Giessen J04010 23.07.08 08:0

        QDL
        DL9GJ
        0723/1106 WX Burgrieden nr.Ulm *Mi 23.07.

        QDL
        DG30BU 0723/1203 WX Auetal J0420F 23.07.2008 10:

        QWW
        G4EBT
        0723/1218 Testing microwave ovens

        QWW
        G4EBT
        0723/1218 The UK menace of "fly tipping"

        QDL
        DK7JZ
        0723/1222 Zu Re: wolli-Hermann, Hermann.

   lr 18320
                                   Dim Pour @ Bl
2554 TRIVIAGWW
   Msg #
18320
                     TSD
                                                                    @ BBS
                                 26520 DXNEWSODL
ETTERODL DB
  18321
18323
                     BF
                                    2303 WETTERODL
2167 WETTERODL
2004 METEO ODL
4171 TECH OWW
3215 WOMBLEOWW
3316 DARC ODL
   18330
18331
                    BF
   L8332
  18333
18334
                     BF
 ON0CK-5
                                                                                                                                                   Buffer: 0
                                                                                                                                                                                      CON CTS DSR DCD
```

Winpack, le plus répandu des programmes packet radio, actuellement connecté à la BBS ONOCK-5.

Vous pouvez voir le déroulement de la procédure de connexion et le début du listing de cette BBS.

- C ONOCK-5 v on0anr : lance l'ordre de connexion à la BBS via le node d'Anvers, ONOANR
- Ensuite, nous recevons la confirmation de la connexion.
- [FBB-7.00g-AB1FHRMX\$]: code définissant le type de BBS à laquelle on est connecté. Ici, c'est une F6FBB du call de son inventeur. Ce type de BBS est de loin le plus répandu dans le monde. Ce code permet à des

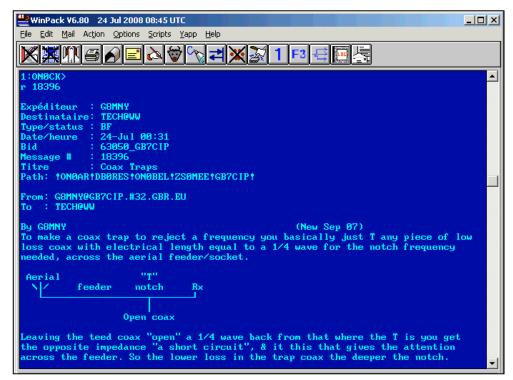
programmes comme Winpack ou TSTHost de télécharger les messages en mode compressé, ce qui fait gagner du temps et de l'encombrement de la bande. Sur ONOCK, cette fonction est malheureusement désactivée . Nous n'en connaissons pas le motif.

- La commande Im : vérifie qu'il n'y a pas de msg pour moi.
- La commande lr 18320- : liste les bulletins depuis ce numéro.
- Le ''1 :ONOCK>'' est ce qu'on appelle un prompt . C'est en quelque sorte le

"ON5xx de ON4yy" que nous lançons à la fin de chaque tour microphonique dans un QSO.

Le listing des messages suit une disposition bien précise afin d'être reconnu par le programme. Ici, il y a eu un incident et un décalage est intervenu (msg 18323). Winpack se débrouillera avec ce qu'il a pu lire.

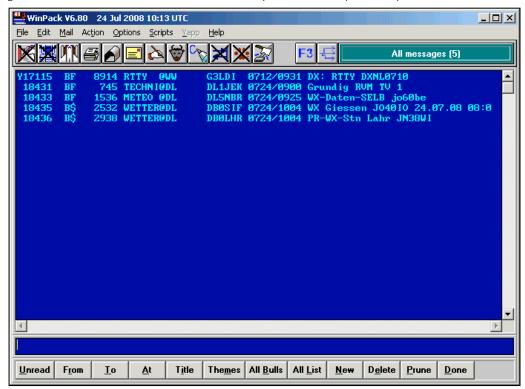
A la page suivante, vous pourrez voir une copie d'écran lors du téléchargement d'un msg.



Le téléchargement d'un message dans Winpack

Vous pouvez voir, après le prompt de rigueur, la commande de lecture du message : r 18396. Le serveur va donc afficher le message n° 18396 avec "r"

pour « Read ». Lorsque ce message apparaîtra à l'écran, Winpack l'interceptera et le stockera dans un répertoire. Lorsque nous cliquerons deux fois sur le n° du message dans la page de listing, il s'affichera. On pourra alors le sauver, l'imprimer ou l'effacer.



L'écran de listing de la BBS

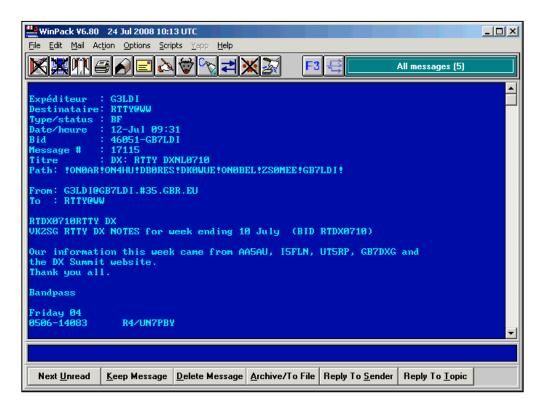
L'écran de listing affiche la liste des msg que Winpack a interceptée. Le premier est marqué d'un "Y". Cela signifie qu'il a été downloadé et lu. Il suffit de cliquer dessus pour l'afficher à l'écran (image suivante).

En dessous, différents boutons offrent

des fonction de sélection du listing. Par exemple, un clic sur le bouton « From » fera s'afficher une petite fenêtre où vous spécifierez l'indicatif de l'OM dont vous voulez rechercher les messages dans le listing de la BBS qui est contenu dans Winpack. Ceux-ci

s'afficheront à l'exclusion de tous les autres. Pratique quand on en a quelques centaines en stock.

Pour répondre à votre curiosité, le bouton « Prune » efface tout se qui se trouve au dessus d'une ligne ou d'un block de lignes sélectionné.



La lecture d'un message

Lorsque j'ai cliqué deux fois sur la ligne du msg 17115, cet écran est apparu. Vous pouvez voir le msg concerné.

Les boutons du bas permettent de lire le msg suivant, conserver ce msg, l'effacer, l'archiver ou le sauver sur le disque dur. A signaler une particularité: si un msg de ce nom s'y trouve déjà, Winpack vous propose soit de l'écraser, soit d'ajouter ce nouveau msg à sa suite. Extrêmement pratique lorsqu'il y a plusieurs messages se rapportant à un même sujet! L'avant dernier bouton vous propose d'envoyer une réponse à l'auteur personnellement et le dernier bouton, de répondre à ce bulletin par un autre bulletin afin que chacun puisse le lire.

Comment faire ?

Le logiciel

D'abord, il faut un logiciel. Les anciens ont connu Baycom et l'excellent Graphic Packet. Ceux-ci ne tourne que sous DOS; surtout si vous utilisez un modem Baycom.

Maintenant, on utilise principalement Winpack dont vous avez des illustrations ci-dessus. Il est très complet, tourne sous toutes les versions de Windows depuis la 95 mais sous Vista, on rapporte des problèmes qui sont, néanmoins, solubles.

Il y a aussi TSThost qui est très performant mais il ne fonctionne pas bien avec ONOCK à cause de la limitation mentionnée ci-avant (pas de download de msg et bulletins en mode Yapp)

D'autres logiciels existent mais sont plus confidentiels ou spécialisés.

La quasi totalité des softs sont prévus pour les BBS F6FBB mais pas pour les BBS du type "Die Box" (la BCM ou Baycom Box) comme ONOAR, la BBS d'Anvers, qui a, malheureusement, migré vers ce système pour des raisons d'accès Internet.

On peut lister bien entendu ce type de BBS mais on ne bénéficie d'aucun des automatismes décrit ci-dessus. Il faut lister "online" et trier sur place pour ne lister que ce que l'ont veut voir. Pas facile... GP fait cela automatiquement ainsi que Baycom (et pour cause) mais il faut tourner sous DOS...

Il y a des logiciels spécialisés comme Outpost qui a été conçu pour le trafic de msg dans le cadre d'un réseau d'urgence. Cela fonctionne magnifiquement bien dans ces conditions et est extraordinairement simple. Mais, pour le trafic classique avec les BBS, oubliez-le.

Nous en étudions son utilisation dans le cadre du réseau d'urgence dans la province. Ce logiciel reconnaît à la perfection le bon vieux KAM et sa PBBS. Il fonctionne aussi avec AGWPE en mode Kiss, Telnet, Baycom, carteson, etc.

AGWPE

C'est un driver particulier qui « interface » votre programme de packet avec les modems et, en règle générale, les moyens d'accès vers l'extérieur. Il est relativement simple à configurer. Pour les logiciels, il suffit de leur dire qu'AGWPE est là

Si vous cherchez un vieux logiciel

Envoyez moi un petit mail à l'E-adresse de la revue (voir page 2), je les ai quasiment tous en stock depuis le début des années 90 si pas fin des 80's et, ce, pour autant que mes vieilles disquettes 5''1/4 ne souffrent pas trop d'amnésie. HI.

Comment se connecter

Le Kam

Les logiciels modernes sont prévus pour faire tourner l'incontournable KAM que beaucoup d'entre nous possèdent encore.

Une fois la configuration terminée (plus ou moins facile), et la HomeBBS définie, il suffit de lancer la connexion.

Le modem « normal ».

Si vous avez un modem normal aux normes US ou allemandes, il suffira aussi de le dire au soft qui se configurera quasiment tout seul.

Vous avez un bon vieux Baycom? Il faudra acheter et installer AGWPE Pro. Sous WIN95 et 98, la version standard d'AGWPE fonctionnera avec ce modem. Sous Win2000 et au delà, il faut la version pro payante.

AGWPE fonctionne très bien avec ce petit modem.

La carte-son

Vous n'avez pas de modem? Il vous

reste votre carte-son. Cela fonctionnera comme en PSK31 ou en RTTY mais les performances sont nettement inférieures à un modem, même le simple Baycom. Exemple: mon KAM me sort ONOANR lorsqu'il arrive S1. Avec la carte-son, il faut au moins S3. Dans les deux cas, il y a un DSP MFJ à la suite pour régler les problèmes dus à la distance (flutter, etc.).

Telnet

Pas d'accès à un node car vous êtes mal situés? La plupart des serveurs ont un accès par Internet. Avantage : il n'est pas nécessaire d'avoir une licence pour lister la BBS mais il en faut une pour y déposer un msg <u>sauf</u> au sysop. Pratique pour s'inscrire. AGWPE établi le lien avec Internet très facilement mais Winpack le fait aussi tout seul.

<u>The</u> BBS en ON est ON0BEL qui est aussi accessible en Pactor en HF (et en 80m pour nous).

Pour la connexion, lancez cette commande avec Winpack :

c on0bel.dynip.com:23

Si vos avez Telnet sur votre PC, tapez également cette commande mais tout sera alors manuel.

Vous pouvez utiliser *Hamteln de F1FBB* qui est très simple ou *Hanks Telnet* qui est encore plus simple, voir

même sommaire. C'est un bon moyen de voir ce que sont les BBS. Recherche via Google.

Pour obtenir un mot de passe, envoyez un mail au sysop ou à l'indicatif de la BBS, ça passera.

Pour ONOBEL, tapez :

SP ONOBEL

Et suivez les instructions. Donnez votre indicatif et vos coordonnées à René ON6RO, le sysop.

Bien vite vous aurez un mail en retour et vous pourrez goûter aux joies du packet-pas-radio malheureusement...

Le packet-radio en Belgique actuellement

Le packet radio est toujours bien présent dans notre paysage radioamateur en ON. Il n'y a plus grand chose en Wallonie ; presque tout est en Flandres. On peut dire ce qu'on veut, les faits sont bien là. Chez nous, à ma connaissance, il ne reste plus que la BBS de ON6RO, ON0BEL. Charleroi a fermé son réseau et ON4HU a pris sa retraite. La raison de ce déclin dans le sud du pays est que les OM ne se passionnent plus pour ce mode.

Chez nous, pour rentrer sur le réseau, il reste ONOANR qui est assez facilement accessible. Ou passer par le Telnet comme expliqué plus haut.

Pourtant, il suffirait d'un OM volontaire, bien situé sur un point haut et équipé ADSL. Un node BPQ32 est assez facile à mettre au point. Un TX de 10W suffirait. Liaison par la carte son d'un vieux PC (un Pentium 100 suffirait déjà!). Un PC portable serait parfait. Si on peut lui supprimer son

disque dur et démarrer d'une carte compact-flash en PCMCIA, on économiserait encore un gros paquet de watts. Surtout lorsque le PC est en veille. Il n'est pas nécessaire d'avoir un écran en état de marche : ce PC ne servirait que de modem avec une liaison via la RS232 ou le réseau vers le PC principal. Si j'avais l'ADSL, ce node serait déjà opérationnel depuis longtemps...

Liste des BBS et nodes actifs en Belgique

Dénomination	Indicatif	Localisation	Fréquence	Remarque
Brugge	ON0ABT	Bruge	439.925	
Antwer	ON0ANR	Anvers	430.725	
Gent	ON0AWP	Gand	433.675	
LG-HF	ON0BEL	Liége		Peut-être hors service
LGEHF	ON0BEL-8	Liége		Actif aussi en Pactor HF
BRUXNE	ON0BWP	Bruxelles	430.700	
Kortryk	ON0CK	Courtrai	433.750	
KTKBBS	ONOCK-5 Via ONOCK	Courtrai		La seule vraie BBS F6FBB encore en service?
DXC	ON0DXC			DX-Cluster
DXCSP	ON0DXC-5			DX-Cluster
DXCBBS	ON0DXC-8			DX-Cluster
DXK	ON0DXK	Courtrai		DX-Cluster
LGE	ON0LGE	Liége	439.800	Encore actif?
LGEBBS	ONOLGE-5 Via ONOLGE	Liége		Encore actif?
NET	ON0NET			Encore actif?
NET-1	ON0NET-1			Encore actif?
NET-2	ONONET-2			Encore actif?
Oudenaarde	ON00B	Oudenaarde	430.950	
Aalst	ON00H	Alost	433.650	
Knokke	ON0ONZ	Knokke		
Knk	ON0ONZ-2			
LLV	ON0PLL	La Louvière		Encore actif? Probablement isolée
Diksmuide	ON0PWG	Diksmuide	438.050	

Note

"DXC" dans un indicatif = DX-cluster

Il y a des DX-clusters qui manquent dans cette liste mais je n'ai pas pu les localiser.

Lorsqu'il n'y a pas de fréquence indiquée, c'est que l'accès ne peut se faire que via un node.

Si vous avez des infos concernant les nodes, BBS et DX-clusters repris ci-dessus ou non, faites le nous savoir, nous compléterons notre tableau. Adressez-les à NMRevue@uba.be

Voici maintenant, page suivante, la liste des OM qui font encore du packet-radio plus ou moins « intensivement » en Belgique.

Remarquez qu'il n'y a que cinq ON3. Il y a là pourtant un potentiel de renouveau aussi dans ce mode alors que les ON3 sont déjà férus de PSK31...

Liste des utilisateurs de la BBS ON0CK-5

Indicatif	HomeBBS	Prénom	Code postal	QTH
ON1ANO		FRANS	8501	Heule
ON1ANW		Wim	9000	Gent
ON1CMG		Richard	8200	
ON1FJ	@ONOANR	Pat	1000	Brussels
ON1GL	@ONOAR.#AN.BEL.EU	Luc	2140	Aantwerpen
ON3AJ	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Johny	8680	Koekelare
ON3DF ON3FD	@ON0CK.WVL.BEL.EU @ON0CK.WVL.BEL.EU	Franky Freddy	8210 8860	Veldegem Lendelede
ON3GPS	@ONOCK.WVL.BLL.LO	Pieter	9190	Stekene
ON3IC	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Eddy	7170	Torhout
ON4AAK	C GIVOGIAW V E.BEE.EG	Marc	8020	Oostkamp
ON4AEE		Dirk	9667	Horebeke
ON4AEV		Erik	9790	Elsegem
ON4ANE		Norbert	8610	Kortemark
ON4AQB		Louis	8400	Oostende
ON4AWD		Filip	8700	Tielt
ON4AYD		José	8700	Tielt
ON4BAR		Nico	8890	Moorslede
ON4CBL		0.11	2900	Schoten
ON4CBV		Gilbert	8760	Lendelede
ON4CDJ		Patrick	9040	Sint-Amandsberg
ON4CKL		Willem Carmen	3020 8000	Herent
ON4CKL ON4CKY		Etienne	8560	Brigge Gullegem
ON4CMV		Mario	8730	Beernem
ON4CZ	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Christian	3730	Pommeroeul
ON4DMF	GONOCK.WVE.BEE.EO	Chinstian		1 ommeroeur
ON4DRX		Ronny	8755	Ruiselede
ON4EV	@ON1CED.WVL.BEL.EU	Jean	6000	Charleroi
ON4HU	@ON4HU.MOU.BEL.EU	André	7700	Mouscron
ON4IBM		Ivan	8380	Zeebrugge
ON4IVU				33
ON4KAS		André	1140	Bruxelles
ON4LBI		Jean	5070	Fosses
ON4LEX		Marc	6530	Thuin
ON4LJA		Jean-Jacques	7540	Kain
ON4LTL				
ON4MAY		Jean		
ON4NA	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Frank	8730	
ON4NS	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Noel	8210	Loppem
ON4RO	@ON0DXK	Guy	9900	_
ON4TST	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Frans	8730 8300	Frans
ON4UK ON5BD	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Johan PIERRE	8300	Knokke Knokke
ON5DML	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Henri-Paul	8630	Moeren
ON5FM	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Guy	5100	Namur
ON5FS	@ONOCK.WVL.BEL.EU	André	9690	Kluisbergen
ON5GK	@ONOCK.WVL.BEL.EU	ROD	8500	Kortrijk
ON5HN	@F6CDD.#82.FMLR.FRA.EU	Claudy	-500	Binche
ON5QA	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Dirk	9320	Erembodegem
ON6FV	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Freddy	8755	Ruiselede
ON6GJ	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Julien	9700	Oudenaarde
ON6HC	@ON5CK		8300	Knokke
ON6HH	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Roland	8870	Izegem
ON6MX	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Martin	8400	Oostende
ON6OA	@ONOCK.WVL.BEL.EU	André		
ON6PJ	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Julian	8890	Moorslede
ON6WB	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Albert	8800	Rumbeke
ON6ZB	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Dirk	8480	Eernegem
ON7ATV ON7BIP		Alain	8420	wenduine
ON7BIP ON7BW	@ONOAD #AN PEL ELL	Carl	8700	Tielt
ON7DQ	@ON0AR.#AN.BEL.EU @ON0CK.WVL.BEL.EU	Luc	8400	Oostende
ON7GR	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Guido	9340	Lede
ON7GR ON7KO	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Omer	9120	Vrasene
ON7RD	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Danny	8820	Torhout
ON7SA	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Darniy	5520	Torriodt
ON7SD	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Dirk		Anzegem
ON7VFO		Francois	8400	Oostende
ON8RI	@ONOCK.WVL.BEL.EU	Jo	3550	Heusden-Zolder
ON8SI	@ON0CK.WVL.BEL.EU	Simon	9860	Balegem
		•	•	

Destinations ONOANR

Il suffit de taper ''c'' suivi du call et d'attendre quelques instant. Voyez page suivante ce que cela donne...

4N7ZZR 7M3TJZ 9A0BBS 9A0TCP 9A0TCP 9A0TCP 9A0TKN 9A0TSI 9A0TVK CE8FGC CS1SEL CS1SEL CS1SEL CX2SA DA88 DBOERF DBOERF DBOHGW DBOHGW DBOHGW DBORES DF1VW DH4LAR DKOWUE DOOYA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ET3C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4DUR F4DUR F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQI					
9A0TCP 9A0TCP 9A0TCP 9A0TKN 9A0TSI 9A0TVK CE8FGC CS1SEL CS1SEL CS1SEL CX2SA CS1SEL CX2SA DAA88 DB0EFF DB0EFF DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0RES DB0RES DF1VW DH4LAR DK0WUE DO0YA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1SKT F3KT F3KT F3KT F3KT	4N7REZ	4N7ZKU	4N7ZRX	4N7ZZR	Ι
9A0TSI 9A0TVK CE8FGC CS1SEL CS1SEL CS1SEL CX2SA DA888 DB0ERF DB0ERF DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0RES DF1VW DH4LAR DK0WUE DO0YA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA3AKS EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG EA7URC ER3KAZ F1BBI F1FPP EA7URC EB3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5LBL F5MVO F5ZVI<	4N7ZZR	7M3TJZ	9A0BBS	9A0DXC	Ι
CS1SEL CS1SEL CX2SA CX2SA DAA88 DB0ERF DB0ERF DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0RES DF1VW DH4LAR DK0WUE DK0WUE DOOYA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA3AKS EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG EB3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1SKT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F1PPP F1FPP F1PPP F1MVP F1VMP F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KCB F5LBL F5KCK F5KCB F5LBL F5EQU F5ZQ1 F5ZU1 <td>9A0TCP</td> <td>9A0TCP</td> <td>9A0TCP</td> <td>9A0TKN</td> <td>I</td>	9A0TCP	9A0TCP	9A0TCP	9A0TKN	I
CX2SA DAA88 DBOERF DBOERF DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0HGW DB0RES DF1VW DH4LAR DK0WUE DO0YA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1TPP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F5GOV F5XCK F5KCK F5KCB F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KCB F5LBL F5EQU F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZOY F5EQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6FGZ F6FKQ F6FKQ F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI <td< td=""><td>9A0TSI</td><td>9A0TVK</td><td>CE8FGC</td><td>CS1SEL</td><td>Ι</td></td<>	9A0TSI	9A0TVK	CE8FGC	CS1SEL	Ι
DBOHGW DBOHGW DBOHGW DBOHGW DBOHGW DBORES DBORES DF1VW DH4LAR DKOWUE DOOYA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F5GOV F5KCK F5KCK F5KCB F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KCB F5LBL F5LBL F5WO F5ZOL F5ZOT F5ZOY F5ZOY F5AQ F6FKQ F6FQZ F6FKQ F6 F6FQ F6FKQ F6 F6KB F6KBI F	CS1SEL	CS1SEL	CS1SEL	CX2SA	Ι
DBORES DBORES DF1VW DH4LAR DKOWUE DOOYA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1 F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F5GOV F5GOV F5GOV F5GOV F5GOV F5GOV F5COY	CX2SA	DAA88	DB0ERF	DB0ERF	I
DKOWUE DOOYA DO7VLR EA3AKS EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1LQR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4DUR	DB0HGW	DB0HGW	DB0HGW	DB0HGW	Ι
EA3AKS EA3AKS EA7URC EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1FPP F1MVP F1FPP F1MVP F1MVP F1LXR F3KT F3KT F3KT F3KT F3KT F3KQY F3CQY F3CQY F3CQY F3CQY	DB0RES	DB0RES	DF1VW	DH4LAR	I
EA7URC ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1F	DK0WUE	DO0YA	DO7VLR	EA3AKS	I
ED3ZAG ED3ZAG ED7ZAB ER1C ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK F6KR F6KBK F6KF F8KKR F6KF F6KF F8KKR F6KF F6KF F8KKR F6KF F8KFR F8KGK F8KGK F8KGK F8KHI F8KHI F8KHI FPP33 HA5OB HA5OB HA8FY HB9IAC HB9OK HB9OK HB9OK HB9OK HB9TVW HB9TVW HG0PLA HG5OB HG8PAC HG8PHM HG8PKU HG8PRC IAUNI IGATE IGATEB IK1HJS IK1HJS IK1WHN IK1YPH IK1ZNW IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA	EA3AKS	EA3AKS	EA3AKS	EA7URC	I
ER1C ER3KAZ F1BBI F1FPP F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK F6KRF F6KRF F6KFF F8KGK F8KGK F8KFR F8KGK F8KGK F8KFR F8KGK F8KGK F8KFR F8KHI F8KHI FPP33 HA5OB HA5OB HA8FY HB9IAC HB9OK HB9OK HB9OK HB9OK HB9TVW HB9TVW HGOPLA HG5OB HG6PGA HG8DXC HG8LXL IAUKI IGATE IGATEB IK1HJS IK1HJS IK1WHN IK1YPH IK1ZNW IK2DUW IK2NHL IK2DUW IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA	EA7URC	ED3ZAG	ED3ZAG	ED3ZAG	I
F1FPP F1FPP F1FPP F1MVP F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4DUR F3KT F5WQ F5CQV F5GOV F5GOV F5KKK F5KEB F5LBL F5LBL F5MVO F5ZQL F5ZQT F5ZQY I F5MVO F5ZQL F5ZQT F5ZQY I F6MA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FQ F6FKQ F6LQF F6LQF F6LQF F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBK F6KBK<	ED3ZAG	ED3ZAG	ED7ZAB	ER1C	I
F1ZNR F3KT F3KT F3KT F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6IQF F6IQF I F6FKQ F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBK I	ER1C	ER3KAZ	F1BBI	F1FPP	Ι
F3KT F4BWT F4BWT F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6IQF F6IQF I F6FKQ F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBK I	F1FPP	F1FPP	F1FPP	F1MVP	Ι
F4DUR F4DUR F5GOV F5GOV F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6FQ F6IQF F6IQF F6FKQ F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBK I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I I F8KKR F8KGK F8KFR I I F8KKI F8KGK F8KHI I I F8KHI F8BOK H89OK I I H99OK H89OK H89OK I I H99OK H89OK H89OK I I H65OB HG6PGA HG8DXC HG8LXL I H68PAL <t< td=""><td>F1ZNR</td><td>F3KT</td><td>F3KT</td><td>F3KT</td><td>Ι</td></t<>	F1ZNR	F3KT	F3KT	F3KT	Ι
F5KCK F5KCK F5KEB F5LBL F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA F6DAA F6GZ F6FKQ I F6FKQ F6FQZ F6FKQ I F6FKQ F6FQF F6IQF I F6FKQ F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I F6KB F6KBK F6KBK I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I I F8KGK F8KGK F8KGK F8KFR I F8KGK F8KGK F8KGK I I H890K H891AC H890K I I H890K H890K H890K I I H950B HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PAM HG8PKU HG8PRC I HG8PXL	F3KT	F4BWT	F4BWT	F4DUR	I
F5MVO F5ZNM F5ZOT F5ZOY I F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA I F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF I F6FKQ F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I I F6KBI F6KBK F6KBK I	F4DUR	F4DUR	F5GOV	F5GOV	I
F5ZQI F5ZQL F5ZUI F6DAA I F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF I F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF I F6IQF F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I I F8KGK F8KGK F8KGK F8KHI I F8KHI F8KHI FPP33 HA5OB I HA5OB HA8FY HB9IAC HB9OK I HB9OK HB9OK HB9OK IB9OK I HB9TVW HB9TVW HGOPLA HG5OB I HG5OB HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PMH HG8PKU HG8PRC I HG8PXL HG8PXL HYALI	F5KCK	F5KCK	F5KEB	F5LBL	I
F6DAA F6DAA F6FGZ F6FKQ I F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF I F6IQF F6KBI F6KBI I I F6KBI F6KBI F6KBI I I I F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK I	F5MVO	F5ZNM	F5ZOT	F5ZOY	K
F6FKQ F6FKQ F6IQF F6IQF F6IQF F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBI F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBI I F6KBI F6KBK F6KBK I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I I F8KGK F8KGK F8KHI I	F5ZQI	F5ZQL	F5ZUI	F6DAA	K
F61QF F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I F6KKR I F6KKR F6KKR F6KFR I <td>F6DAA</td> <td>F6DAA</td> <td>F6FGZ</td> <td>F6FKQ</td> <td>K</td>	F6DAA	F6DAA	F6FGZ	F6FKQ	K
F6KBI F6KBK F6KBK F6KBK F6KBK F6KBK F6KBK F6KBK F6KCF I F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KCF F6KCF I F6KKR F6KKR F6KFF F8KFR I I I F8KGK F8KGK F8KHI F8KHI F8KHI F8KHI I <td>F6FKQ</td> <td>F6FKQ</td> <td>F6IQF</td> <td>F6IQF</td> <td>K</td>	F6FKQ	F6FKQ	F6IQF	F6IQF	K
F6KBR F6KBS F6KCE F6KCF I F6KHI F6KIF F6KKR I I F6KKR F6KKR F6REF F8KFR I F8KGK F8KGK F8KHI I I F8KHI F8KHI FPP33 HA5OB I HA5OB HA8FY HB9IAC HB9OK I HB9OK HB9OK HB9OK I I HB9TVW HG0PLA HG5OB I I HG5OB HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PHM HG8PKU HG8PRC I HG8PXL HB2AT HS0ZER I IZDJX I4S04-1 I4UKI I4UKI I I4UKI IGATEB IK1HJS I IK1HJS IK1WHN IK1ZNW IK2DUW I IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA I	F6IQF	F6KBI	F6KBI	F6KBI	K
F6KHI F6KIF F6KKR F6KKR F6KKR F6KKR F6KKR F6KKR F8KFR I F8KGK F8KGK F8KGK F8KHI I	F6KBI	F6KBK	F6KBK	F6KBK	K
F6KKR F6KKR F6REF F8KFR I F8KGK F8KGK F8KHI I F8KHI F8KHI FPP33 HA50B I HA50B HA8FY HB9IAC HB90K I HB90K HB90K HB90K HB90K I HB9TVW HB9DK HG50B I HG50B HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PHM HG8PKU HG8PRC I HG8PXL H92AT HS0ZER I I2DJX I4S04-1 I4UKI I4UKI I I4UKI IGATEB IK1HJS I IK1HJS IK1WHN IK12PH IK1ZNW IK2DUW IK2NHL IK2QCA I	F6KBR	F6KBS	F6KCE	F6KCF	K
F8KGK F8KGK F8KGK F8KHI I F8KHI F8KHI FPP33 HA50B I HA50B HA8FY HB9IAC HB90K I HB90K HB90K HB90K I I HB9TVW HB9DK HG50B I I HG50B HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PHM HG8PKU HG8PRC I HG8PXL HG8PXL HP2AT HS0ZER I I2DJX I4S04-1 I4UKI I4UKI I I4UKI IGATEB IK1HJS I IK1HJS IK1WHN IK12PH IK12NW IK2DUW IK2NHL IK2QCA I	F6KHI	F6KIF	F6KIF	F6KKR	K
F8KHI F8KHI FPP33 HA50B I HA50B HA8FY HB91AC HB90K I HB90K HB90K HB90K I I HB9TVW HB90K HB90K I I HG50B HG6PGA HG8DXC HG8LXL I HG8PAC HG8PHM HG8PKU HG8PRC I HG8PXL HG8PXL HP2AT HS0ZER I I2DJX I4S04-1 I4UKI I4UKI I I4UKI IGATE IGATEB IK1HJS I IK1HJS IK1WHN IK12PH IK1ZNW I IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA I	F6KKR	F6KKR	F6REF	F8KFR	K
HA50B	F8KGK	F8KGK	F8KGK	F8KHI	K
HB90K	F8KHI	F8KHI	FPP33	HA5OB	K
HB9TVW	набов	HA8FY	HB9IAC	нв90К	N
HG50B	нв90к	нв90к	нв90к	нв90К	N
HG8PAC	HB9TVW	HB9TVW	HG0PLA	HG50B	N
HG8PAC	HG50B	HG6PGA	HG8DXC		N
HG8PXL HG8PXL HP2AT HS0ZER I					N
I2DJX I4S04-1 I4UKI I4UKI I4UKI I4UKI IGATE IGATEB IK1HJS IK1HJS IK1HJS IK1WHN IK1YPH IK1ZNW IK1ZNW IK1ZNW IK1ZNW IK2DUW IK2DUW IK2QCA		1			N
I4UKI IGATE IGATEB IK1HJS (IK1HJS IK1WHN IK1YPH IK1ZNW (IK1ZNW IK1ZNW IK2DUW (IK2DUW IK2NHL IK2QCA (0
IK1HJSIK1WHNIK1YPHIK1ZNW(IK1ZNWIK1ZNWIK1ZNWIK2DUW(IK2DUWIK2NHLIK2NHLIK2QCA(0
IK1ZNW IK1ZNW IK1ZNW IK2DUW (IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA (1		+	0
IK2DUW IK2NHL IK2NHL IK2QCA					0
					0
		1		~	0
					0

IK61HL IK6ZDE IK6ZDE IQ0AH IQ0LT IQ1VB IQ2LB IQ5KG IQ5KG IQ5KG IR1AQ IR1AR IR1AS IR1BA IR1GE IR1IV IR1AS IR1BA IR1GE IR1IV IR1AS IR1BA IR1GE IR1IV IR1AS IR1BA IR1GE IR1V IR1DE IR1UBF IR1V IR1UBF IR1BA IR1CE IR1UBF IR1UBF IR1BA IR1CE IR1UBF IR1UBF IR1BA IR1CE IR1UBF IR1UBF IR1BA IR1CE IR1UBF IR1UBF IR2BA IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BA IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BA IR3TN IR4FA IR4MO IR4SP IR4VJ IR5PIT IR5UN IR4SP IR4VJ IR5PIT IR5UN IR4SP IR4VJ IR5PIT IR5UN IR5S<				
IQ5KG IQ5KG IR1AQ IR1AR IR1AS IR1BA IR1GE IR1IV IR1TO IR1UAW IR1UBC IR1UBF IR1UBI IR1UCR IR1UCR IR1UDF IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2BOL IR3TN IR4FA IR4MO	IK6IHL	IK6ZDE	IK6ZDE	IQ0AH
IR1AS	IQOLT	IQ1VB	IQ2LB	IQ5KG
IR1TO	IQ5KG	IQ5KG	IR1AQ	IR1AR
IR1UBI	IR1AS	IR1BA	IR1GE	IR1IV
IR2BOL IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UBX IR2UCN IR2VLS IR3PRO IR3TN IR4FA IR4MO IR4SP IR4VJ IR5PIT IR5PIT IR5PUJ IR5S IR5UAP IR5UN IR5UU IR6AD IR6AQS IR6UAG IR6UAG IR6AQS IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG IR6UAG	IR1TO	IR1UAW	IR1UBC	IR1UBF
IR2UBX	IR1UBI	IR1UCR	IR1UCR	IR1UDF
IR3PRO	IR2BOL	IR2UBX	IR2UBX	IR2UBX
IR4SP IR4VJ IR5PIT IR5PIT IR5PWJ IR5S IR5UAP IR5UN IR5UU IR6AD IR6AQS IR6UAG IR6UAG IR6UAH IR7BAT IR7BLT IR7BTT IR7UT IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP </td <td>IR2UBX</td> <td>IR2UBX</td> <td>IR2UCN</td> <td>IR2VLS</td>	IR2UBX	IR2UBX	IR2UCN	IR2VLS
IR5PWJ IR5S IR5UAP IR5UN IR5UU IR6AD IR6AQS IR6UAG IR6UAG IR6UAH IR7BAT IR7BLT IR7BTT IR7UT IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP	IR3PRO	IR3TN	IR4FA	IR4MO
IR5UU IR6AD IR6AQS IR6UAG IR6UAG IR6UAH IR7BAT IR7BLT IR7BTT IR7UT IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3SCP IV3DCA IV3DCA IW4DAL K1DAM IV5DAM IV5DAM K19HR K1PN K2DAM K2BJG K2BJ	IR4SP	IR4VJ	IR5PIT	IR5PIT
IR6UAG	IR5PWJ	IR5S	IR5UAP	IR5UN
IR7BTT	IR5UU	IR6AD	IR6AQS	IR6UAG
IV3SCP IV3SCP IW2JKS IW2OHX IW2OHX IW5DAM IW5DAM IW5DAM IW6NDX IW7BNO IZ5CCS IZ5FSA IZ5FSA IZ7BOJ JK1ZRW K1IMD K1YHR K1YON K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2CAN K2CAN K2CAN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2FAF KB2SYD KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL KD4YAL K14UFF K14URF LX01ST LX01ST N1URO N1URO N1URO N1URO N1URO N14RA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA	IR6UAG	IR6UAH	IR7BAT	IR7BLT
IW2OHX IW2OHX IW5DAM IW5DAM IW6NDX IW7BNO IZ5CCS IZ5FSA IZ5FSA IZ7BOJ JK1ZRW K1IMD K1YHR K1YON K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2CAN K2CAN K2CAN K2CAN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2SYD KC2COJ KB2SYD KC2HFQ KD1RY KD4GBA	IR7BTT	IR7UT	IV3SCP	IV3SCP
IW6NDX IW7BNO IZ5CCS IZ5FSA IZ5FSA IZ7BOJ JK1ZRW K1IMD K1YHR K1YON K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2CAN K2CAN K2CAN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL KD4YAL K14UFF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N14RA N2QAE N2QAE N2QAE N2QAE N2QAE N4GAA <t< td=""><td>IV3SCP</td><td>IV3SCP</td><td>IW2JKS</td><td>IW2OHX</td></t<>	IV3SCP	IV3SCP	IW2JKS	IW2OHX
IZ5FSA IZ7BOJ JK1ZRW K1IMD K1YHR K1YON K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2AN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2SYD KC2COJ KC2COJ KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4GBA KD4GBA KD4GBA KD4GBA K14UFF K14UFF K14UFF K14URF K14URF K14URF K14URF K14URF N1URO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4G	IW2OHX	IW2OHX	IW5DAM	IW5DAM
K1YHR K1YON K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2BJG K2CAN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2SYD KB2FAF KB2SYD KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL KD4GBA K14UFF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01	IW6NDX	IW7BNO	IZ5CCS	IZ5FSA
K2BJG K2CAN K2CAN K2CAN K2DFK K2JFK K2JFK K2JFK K2LFK K2LFK <th< td=""><td>IZ5FSA</td><td>IZ7BOJ</td><td>JK1ZRW</td><td>K1IMD</td></th<>	IZ5FSA	IZ7BOJ	JK1ZRW	K1IMD
K2BJG K2CAN K2CAN K2CAN K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14UFF K14UFF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOOX ONODX ONODXK	K1YHR	K1YON	K2BJG	K2BJG
K2HE K2IWR K2JD K2JFK K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14UFF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOOX ONODX ONODXK	K2BJG	K2BJG	K2BJG	K2BJG
K2LMH K2PUT K2QQY K7EK KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14UF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1HR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOOX ONODX ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	K2BJG	K2CAN	K2CAN	K2CAN
KA1ZFO KA1ZFO KA2AON KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14UF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2QA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOOX ONODX ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	K2HE	K2IWR	K2JD	K2JFK
KB2FAF KB2FAF KB2FAF KB2SYD KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14URF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2QQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAR ONOAR ONOCK ONOOK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	K2LMH	K2PUT	K2QQY	K7EK
KB2SYD KB2VZS KC2APG KC2COJ KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14URF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	KA1ZFO	KA1ZFO	KA2AON	KB2FAF
KC2DND KC2HFQ KD1RY KD4GBA KD4YAL KD4YAL K14URF KI4URF LX0IST LX0IST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOOX ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	KB2FAF	KB2FAF	KB2FAF	KB2SYD
KD4YAL KD4YAL KD4YAL K14URF K14URF LX01ST LX01ST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAN ONOAR ONOCK ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	KB2SYD	KB2VZS	KC2APG	KC2COJ
KI4URF LX0IST LX0IST N1UAN N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAN ONOAR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	KC2DND	KC2HFQ	KD1RY	KD4GBA
N1URO N1URO N1URO N1URO N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAN ONOAN ONOAR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONODXK ONODXK ONOPIH	KD4YAL	KD4YAL	KD4YAL	KI4URF
N1YHR N2MKH N2NSA N2QAE N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAN ONOAN ONOAR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONODXK ONODXK ONOPIH	KI4URF	LX0IST	LX0IST	N1UAN
N2RQ N2UGA N2UO N2YDF N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OMONPB ONOABT ONOAN ONOAN ONOANR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONODXK ONODXK ONOPIH	N1URO	N1URO	N1URO	N1URO
N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OM0NPB ON0ABT ON0AN ON0AN ON0AR ON0AR ON0AR ON0AR ON0CK ON0DXK ON0DXK ON0PIH	N1YHR	N2MKH	N2NSA	N2QAE
N4GAA N4LEM N7ZZRO N8DA N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OM0NPB ON0ABT ON0AN ON0AN ON0AR ON0AR ON0AR ON0AR ON0CK ON0DXK ON0DXK ON0DXK ON0OB ON0ONZ ON0ONZ ON0PIH	N2RQ	N2UGA	N2UO	N2YDF
N8DA NJ2SX NY2LI NYL 01 O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OM0NPB ON0ABT ON0AN ON0AN ON0ANR ON0AR ON0AR ON0AR ON0CK ON0DXK ON0DXK ON0DXK ON0OB ON0ONZ ON0ONZ ON0PIH	N4GAA	N4GAA	N4GAA	N4GAA
O6KNE8 OE6XAD OK2PEN OK2PEN OM0NPB ON0ABT ON0AN ON0AN ON0ANR ON0AR ON0AR ON0AR ON0CK ON0CK ON0DXK ON0DXK ON0OB ON0ONZ ON0ONZ ON0PIH	N4GAA	N4LEM	N7ZZR0	N8DA
OMONPB ONOABT ONOAN ONOAN ONOANR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	N8DA	NJ2SX	NY2LI	NYL 01
ONOANR ONOAR ONOAR ONOAR ONOCK ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	O6KNE8	OE6XAD	OK2PEN	OK2PEN
ONOCK ONOCK ONODXK ONODXK ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	OM0NPB	ON0ABT	ON0AN	ON0AN
ONOOB ONOONZ ONOONZ ONOPIH	ON0ANR	ON0AR	ON0AR	ON0AR
	ON0CK	ON0CK	ON0DXK	ON0DXK
ONOPIH ON4HU ON4HU ONPIH8	ON0OB	ON0ONZ	ON0ONZ	ON0PIH
	ON0PIH	ON4HU	ON4HU	ONPIH8
OZ5BBS P1M:5-1 PA0KDV PA3GJX	OZ5BBS	P1M:5-1	PA0KDV	PA3GJX

PC5A	PC5W	PC5W	PE1M
PE1M	PE1M	PE1M	PE1NAT
PI1CDR	PI1DAZ	PI1DXG	PI1FWD
PI1GAS	PI1RWD	PI1YSM	PI1YSM
PI4CC	PI4CC	PI4CC	PI4TUE
PI4TUE	PI5EHV	PI5EHV	PI8CDR
PI8CDR	PI8CDR	PI8CDR	PI8DAZ
PI8DAZ	PI8DXF	PI8RWD	PI8RWD
PI8RWD	PI8RWD	PI8YSM	RZ6HXA
SP7MGD	SR1BSZ	SR1BSZ	SR1DSZ
SR2DBY	SR3BBS	SR4BBX	SR4DON
SR4DXC	SR4DXC	SR6DBA	SR6DBA
SR6DWC	SR6DWH	SR7BBS	SR8BBS
SR8DBS	SV1CMG	SV1CMG	SV1CMG
SV1CMG	SV1CMG	SV1CMG	SV1CMG
SV1CMG	SV2AMK	SV2AMK	SV2AMK
SV2AMK	SV2CMG	SV2TSL	SV2XI
TA3KK	UR6IUG	V3LZ83-	VA3TOK
VA3TOK	VA3TOK	VA3TOK	VA3TOK
VE2HAR	VE2PKT	VE3CGR	VE3CGR
VE3CGR	VE3CGR	VE3CGR	VE3CGR
VE3LHZ	VE3LSR	VE3LSR	VE3LSR
VE3LSR	VE3LSR	VE3MUS	VK3AC
VK3APC	VK3ATM	VK3AYM	W1EDH
W1HAD	W1WCG	W1WCG	W2LV
W2QYT	W4AC	W4MLB	W4OT
W4SLC	W7DK	WA2AAZ	WA2FNQ
WA2PNU	WA2QYT	WA3LWR	WA7V
WA7V	WA7V	WA7V	WB2CIK
WB2QKO	WB2ZII	WD4NKZ	WD4NKZ
X04N7Z	XE1FH	XE1FH	XE1FH
XQ8FGC	YO2BT	YO2BT	YO2KQT
YO5OAG	YO5OAG	YO6KNE	YO6KTR
YO6PLB	YO6PLB	YO6PLB	YO6PLB
YO6PLB	YU7R	ZRX051- 1	

Ce sont tous les nodes et BBS que vous pouvez atteindre dès que vous êtes connectés à ONOANR, le node d'Anvers. Bien entendu, tous ne sont pas accessibles à tout moment : il y a la maintenance et le fonctionnement des links qui entrent jeu.

Certains de ceux-ci sont connectables quasi instantanément (souvent plus vite qu'un site web!) car ils sont reliés entre eux via Internet. Pour d'autres, il faut que ONOANR connecte un node proche puis passe par les links radio parfois à faible vitesse (1200 bauds).

Voici ce donne quelques connexions que nous avons testées, au hasard. Elles se situent un peu partout dans le monde. (Page suivante).

Des exemples de connexions

```
c cx2sa
                                                         c er3kaz
link setup (15)...
                                                         link setup (15)...
*** connected to CX2SA
                                                         *** connected to ER3KAZ
                                                         PC/FlexNet V3.3g ]yZûï□4ç.□/ĐÏš-Ï□‰MTüü<
[FBB-7.00-AB1FHMRX$]
                                                         Rÿ"a•êÊÙV~Á22+gdzùÞ̽.{&@NÝÎ
Bonjour ???!
Ch. 1 (AX_UDP): ON5FM-0 - Lun 12/05/08 03:03
Ch. 13 (AX_UDP): YO6PLB-8 - Lun 12/05/08 03:03
Ch. 14 (AX_UDP): CX1SA-9 - Lun 12/05/08 03:03
                                                         Remarque: les caractères ASCII sont normalement du
                                                         cvriliaue!
* Aide: H <Enter> *
1:CX2SA BBS>
 (X)Net 1.36 *** F1FPP ** QTH : Amfreville (Dept:27) (JN09PH) *
Bienvenue sur le systeme packet radio F1FPP
Ceci est un systeme experimental a vocation radioamateur
Acces au serveur de messagerie BBS F1FPP-1
       - via PacketRadio a : F1FPP-1
        - via internet a : telnet://flfpp.dyndns.org:6300
Acces au serveur d'information DX cluster F1FPP-3
        - via PacketRadio a : F1FPP-3
        - via internet a : telnet://flfpp.dyndns.org:9000
Acces a la station meteo realisation OM F1FPP-5
        - via PacketRadio a : F1FPP-5
        - via internet a : http://flfpp.dyndns.org/meteo
Acces aux serveurs web F1FPP et F8KFR
        - via internet a : http://flfpp.dyndns.org
        - via PacketRadio par IP a : 44.151.27.3
          sur la voie 144.900 - 1200bds pour l'instant
          (plus d'infos f4bvc@hotmail.com)
Acces en session utilisateur sur le systeme
        - via PacketRadio a : F1FPP-8
          (demander un compte a f4bvc@hotmail.com)
        - via internet en ssh a flfpp.dyndns.org
          (a venir)
Access au proxy Echolink a : flfpp.dyndns.org port 8100
          (demander mot de passe a f4bvc)
Bon trafic.....73, Joel F1FPP (f1fpp@wanadoo.fr)
c kb2faf
link setup (15)...
*** connected to KB2FAF
PC/FlexNet V3.3q
Skyline A.R.C. Flex-Digi In Cortland New York Welcomes You [FN12wn]
                        C KB2FAF-12
                        C KB2FAF-4
(X)Net TCP/IP Gateway C KB2FAF-10
=>c kb2faf-4
c kb2faf-4
*** connected to KB2FAF-4
[FBB-7.00i-AB1FHMRX$]
Bonjour ???,
Bienvenue a Cortland.
Tapez ? <CR> pour avoir de l'aide.
1:KB2FAF (A,B,C,D,F,G,I,J,K,L,M,N,O,P,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,?) >
```

```
c Xelfh
link setup (15)...
*** connected to XE1FH
[FBB-7.00-AB1FHMRX$]

Bonjour ???,
Bienvenue a GUADALAJARA,MEXICO..
Tapez ? <CR> pour avoir de l'aide.

1:XE1FH (A,B,C,D,F,G,I,J,K,L,M,N,O,P,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,?) >
```

Comme vous pouvez le voir, on peut aller loin et facilement. Il est très intéressant d'être curieux et de jeter un coup d'œil sur les BBS lointaines...

Infos sur les nodes belges

Ce sont les infos qui apparaîssent sur le node lorsqu'on les lui demande. Certaines sont très âgées (sic) mais elles sont toujours d'actualité.

ON5FM de node Brugge:ON0ABT (07:42:29 LOK. - 12.05.08)

```
|INFORMATION FILE ONOABT/ON1CED NODE - BBS |
                                                     ////
                                                    (0 0)
                                             000----(_)----000
QTH
           : BEERNEM (ST.AMANDUS INSTITUUT - REIGERLO)
LOCATOR
           : JO11PD
ALTITUDE
          : 57 m ASL
            : 144.825 MHz @ 1200 BAUD TNC3
             439.925 MHz @ 1200 BAUD TNC3 DAMA
             433.725 MHz @ 9600 BAUD TNC3 DAMA
LOCAL SYSOP: ON4CHL - ON1FV
VERANTW. : VERMOERE FRANCOIS (ON1FV @ ON1CED.WVL.BEL.EU)
             ONOAWP (GENT) @ 19K2 23 cm FULL DUPLEX ONOCK (KORTRIJK) @ 19K2 23 cm FULL DUPLEX
           : ONOAWP (GENT)
             ONOONZ (KNOKKE) @ 19k2 23 cm FULL DUPLEX
                                @ 57k6 HARDWIRED (SMACK-LINK)
             ON1CED (BBS)
          : MEDEWERKERS VAN HET WESTVLAAMS PWG-NETWERK (HOE & WAT).
           : SEE HELP IN THIS NODE.
OTHER
Rev. ON1FV/29/11/2001
```

```
-----info.inf ONOCK 20/01/99-----
ONOCK : (X)NET HIGHSPEED NODE 1.6Mb/sec Jan 99

QTH : Bellegem (5 km south of Kortrijk)

LOC : JO10PS 3-17-1 E 50-46-46 N

ALTITUDE : antennas 88 m as1

QRG : Access UHF 433.750 MHz - 1200 baud DAMA mode

Access UHF 438 100 MHz - 9600 baud DAMA mode
                               Access UHF 438.100 MHz - 9600 baud DAMA mode
                              Access VHF 144.975 Mhz - 1200 baud
                               Access UHF cluster 430.750 Mhz 1200 baud Nodama!
Sysop
                              ON7ZW
Responsible
                       :
                               Pascal Vandeplassche (ON7ZW)
Licence PTT(bipt):
                                Pascal Vandeplassche (ON7ZW)
LINKS
                               To : ONOPWG, ONOABT, ONOOB, ONOTOR, F8KOT
                               ONOCK-5 ( type: c onOck-5 or M )
ONODXK ( type: c onOdxk or DX )
BBS
CLUSTER
```

```
SOFTWARE NODE
                   : X-NET * High Speed Bus on SCC1 with arbiter 1,6 Mb
                    : BBS linked on SCC3 in Smack mode at 115 kB
  TRX
                    : USERS ACCESS
           UHF
                                   at 430.950 MHZ - 1200 Bd dama
                  TM-451E (12 W)
                                  at 439.850 MHz - 9.600 Bd
                 TF7 (7 W)
EISCH (15 W)
           UHF
                                    at 1298.900 Mhz (Tx) - 76.800 Bd
at 144.9125 Mhz - 1200 Bd dama
           SHF
                           (15 W)
           VHF
                  Standard (8 W)
                      LINKS ONOOB
           INTERLINK-III 23cm ( 2 W) to ONOCK 19K2 Bd Full duplex
  ANTENNAS
                    : Horizontal Gr ppestraler 23cm links (Homemade)
                      6 dB VERTICAL for USERS ACCESS 144.9125 MHz
                      9 dB VERTICAL for BOOTH USERS ACCESS on 70 cm
                      13 dB VERTICAL for USERS ACCESS 23 cm
  CAVITY 70 cm
                    : Procom 6/70 cavity (87 db isolation) 70 cm access
                 : 8 pole cavities homemade
  CAVITIES 23 cm
                                                (100dB isolation)
All the equipment is powered by a UPS 800 VA from MERLIN GERIN (ON4CGH)
```

CAROSSERIE GEENENS Thanks to our sponsor :

Rev. ON6GJ 20/01/2006

ON5FM de Xnet-node ON0OB (12.05.08 - 07:44:49)

X-NET NODE ONOONZ

===========

OTH : KNOKKE (MARGARETA TOREN) 45 m ASL : JO11PI 3-17-12E 51-20-28N LOC

ORG

: 438.175 MHz @ 9600 BAUD 5W TM441e 438.175 MHz @ 1200 BAUD 5W TM441e

Ip xnetnode : 44.144.160.1

Ip server : 44.144.160.3 on0onz.knk.be.ampr.org DNS : 44.144.152.3 on0ob.oud.be.ampr.org ONOABT @ 19200Bd 23 cm VOLDUPLEX: PI1ZLD @ 19200Bd 23 cm VOLDUPLEX Links : ONOONZ-2 @ 19200Bd 23 cm VOLDUPLEX Links

Besturingssoft: MC68K

Nodesoft : 3Net V1.36 Verantw. : Radioshack Oostkust ONZ

Postbus 1006 8300 Knokke-Heist Local Sysop : ON4UK ON4AAK

Websitehosting: LINUXSERVER on0onz : http://www.onz.be Homepage AX25 Mail : ON4UK @ ON0CK-5 ON4AAK @ ON0CK-5 : on4uk@skynet.be E-mail : on4aak@skynet.be

Rev. ON4UK 27/03/2008

Liste des nodes et BBS Français

F1FPP: Node. Connexion rapide

F1FPP-1: BBS FBB 7.04. Connexion lente. @: seulement WW et FRA + FRANCA

F1ZNR : connexion très rapide. Node Linux. Pas de BBS

F3KT:

F4BWT :

```
F4DUR:
F5GOV:
F5KCK:
F5KEB-1: BBS FBB-7.00i. @ : seulement WW, FRA et DL. Connexion rapide
F5LBL : connexion très rapide. Node Linux. Pas de BBS
F5MVO:
F5ZNM:
F5ZOT: Node (X)NET. Connexion directe à F5KEB-1
F5ZOY:
F5ZOI:
        Node FlexNet. Connexion vers F5KCK
F5ZOL
F5ZUI : Node FlexNet. Connexion vers BBS F5KHI (Open BCM)
F6DAA
F6FGZ
F6FKQ
F6IQF
F6KBI:
F6KBK : Node FlexNet.
F6KBK-1: WinFBB32 sous WinXP. Connexion lente
F6KBS : Node FlexNet.
F6KCE:
F6KCF:
F6KHI:
F6KIF : Node PC/FlexNet V3.3g
F6KKR-1: BBS FBB-7.03. Connexion lente
F6REF :
F8KFR : Node (X)NET.
F8KHI
FPP:
```

Les nodes et BBS qui n'ont pas de commentaires n'ont pu être connectés

BBS Néerlandaises

```
PI8CDR : OK. FBB et tous les msg européens de l'ouest. Pas aux normes.
PI8DAZ : idem sauf franca
PI8RWD : Comme 8CDR. Pas de mode compressé
```

Celles-ci se connectent très facilement. PI8CDR est complète mais il faudra redéfinir les colonnes du listing dans votre programme packet car elles ont été modifiées.

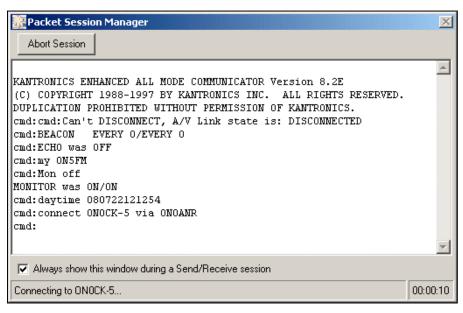
A noter que nous avons connu des déconnexions intempestives ou des refus de connexion ("Busy").

Oupost

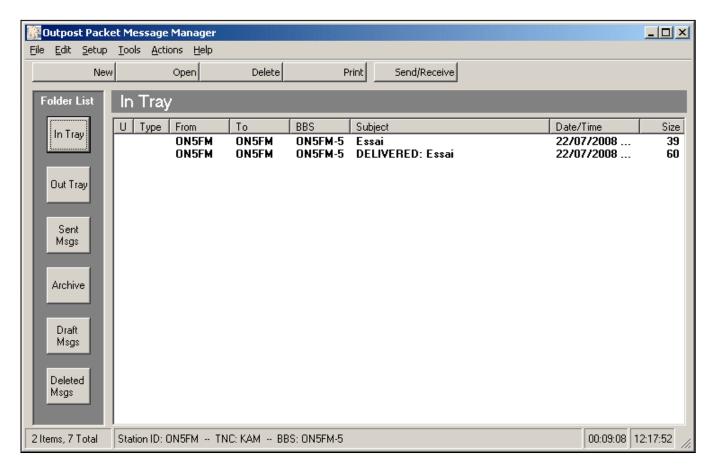
Outpost est un programme packet radio développé pour un usage dans le cadre d'un réseau d'urgence. Il est très simple à utiliser et fonctionne avec AGWPE comme driver ou seul. Dans ce cas, il reconnaît les modems classiques, les KAM, AEA, PK232, etc. sans quasiment aucune configuration. Néanmoins, il peut y avoir quelques hésitations au départ car ce n'est pas toujours clair.

L'avantage de ce logiciel est de ne pas nécessiter une pratique quotidienne pour se le conserver en mémoire. Même après plusieurs semaines, voir plusieurs mois, on peut le reprendre et actionner instinctivement les boutons pour envoyer ou recevoir un mail.

Voici, en image, une présentation d'Outpost.



L'écran de démarrage d'Outpost. Simple, non ?



L'écran principal. Vous voyez que deux messages sont répertoriés. Le premier est reçu et peut être lu, le second atteste que celui-là a bien été envoyé. Ils portent le même nom car nous procédions à ... des essais. HI

Les boutons du haut sont assez clairs et

s'appliquent au msg sélectionné.

Send/Receive : lance la consultation de la BBS avec les échanges des mails.

Les boutons à gauche permettent d'ouvrir des fenêtres particulières :

In Tray: fenêtre des messages reçus

(celle qui est affichée)

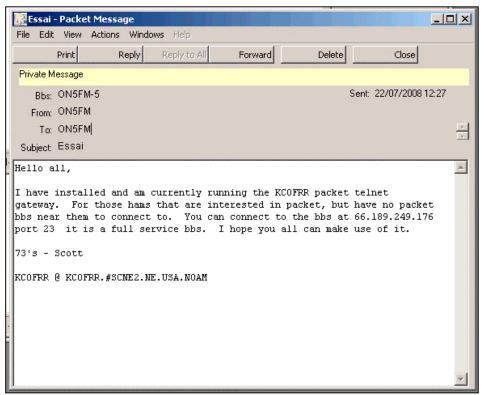
Out Tray: fenêtre des messages à

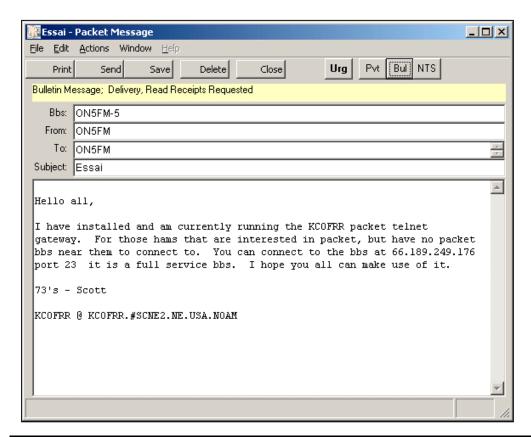
envoyer

Sent Msg: messages envoyés Draft Msg: brouillons

Voici la page de lecture d'un msg. Pour l'obtenir, nous avons cliqué deux fois sur la première ligne dans la fenêtre précédente. Les boutons du haut sont assez significatifs de leur fonction. Reply = répondre

Forward = faire suivre à un autre OM





Envoi d'un message Cette fenêtre permet la rédaction d'un message. Les boutons du haut parlent d'eux-même. Les boutons à droite définissent le type de message Urgent, Privé (personnel), Bulletin ou NTS.

Dans la ligne Bbs, on indique la BBS de destination (ce programme peut travailler avec plusieurs réseaux d'urgence). Le msg était un texte quelconque utilisé pour l'essai.

Le projet de section

Comme annoncé lors de la dernière réunion, nous avons dû renoncer à participer au concours de l'UBA. La raison était que nous n'avons pas de convertisseurs réalisés jusqu'à présent mis à part le mien et le récepteur de Marcel ON5VK. Le mien est le prototype et celui de Marcel est une réalisation personnelle. On ne pouvait pas les présenter.

Il est vrai qu'une réalisation de cette envergure prédisposait à des retards intempestifs. Fallait-il simplifier et accélérer le processus ? Non car le but n'était pas de participer au concours. D'ailleurs le projet était déjà lancé avant le celui-ci. Mais tant qu'à faire, puisque nous avions un projet qui convenait, pourquoi laisser passer une chance ?

Qu'à cela ne tienne, nous sommes en première loge pour le prochain concours !

J'ai entrepris la réalisation du prototype final et dès que tout est au point et vérifié, on passe à la réalisation de club. Pendant ce temps-là, je commencerai le proto de la moyenne fréquence variable en vue de faire un récepteur complet.

Et en plus on fera avancer la version simplifiée du récepteur qui devrait tenir sur un seul circuit imprimé. Cette dernière sera étudiée pour être réalisée par le débutant de base; en l'occurrence des jeunes des écoles et elle servira aussi de RX de voyage à glisser dans une valise. Il couvrira les

principale bandes des 80, 40, 20 et probablement 17m.

Deux nouvelles bandes?

En observant le schéma, il apparaît qu'on devrait pouvoir y ajouter deux nouvelles bandes : 137KHz et 500KHz ! Pour cela, il faut un oscillateur local à 4Mhz. La réception de 0 à 500KHz serait disponible.

La réception des stations en grandes ondes (pratique pour écouter les nouvelles en Français dans tout le sud de l'Europe et L'Afrique du nord...) serait possible au battement nul de la porteuse. A étudier.

ON5FM

La version de ON5VK en photos

Voici la version de ON5VK du récepteur basé sur le projet de section. Commentaires au fur et à mesure des photos.

Le schéma a été publié le mois passé. Le convertisseur diffère de notre projet en ce sens que Marcel n'a utilisé qu'un seul circuit accordé en HF et non un filtre de bande. Il ne s'en trouve pas mal. Néanmoins, la réjection des fréquences indésirables est moindre quoique vraiment pas gênante à ce qu'il semble à première vue. Cela fonctionne tellement bien que nous

retiendrons cette disposition pour notre récepteur simplifié pour débutant et pour les vacances.

ON5FM

Voici le Convertisseur selon Saint Marcel. A droite, on peut voir les deux tores HF. Marcel couvre tout le décamétrique avec seulement deux bobinages. Chaque circuit accordé a son propre transistor à effet de champ. Cela simplifie les commutations. Mais un circuit à diodes PIN bien étudié est équivalent. ON5VK a employé un CV polyvaricon qu'il avait à disposition. C'est moins cher et bien plus simple. Mais il faut en avoir un...

On distingue la batterie de quartz et l'oscillateur à 25MHz se trouve sur le petit circuit imprimé au centre du PCB. A gauche, le NE602 et le filtre de sortie à sa suite.

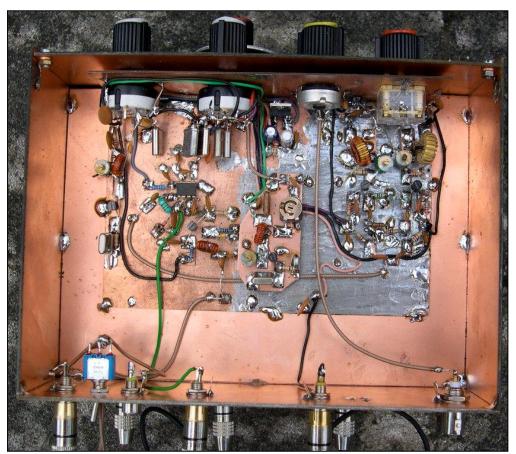
Comme vous pouvez le constater, le circuit imprimé n'en est pas un : il s'agit d'une feuille de circuit imprimé vierge sur laquelle Marcel colle des pastilles découpées dans des chutes de PCB. Cela s'appelle la méthode "Manhattan". Le boîtier est aussi réalisé avec du circuit imprimé soudé.

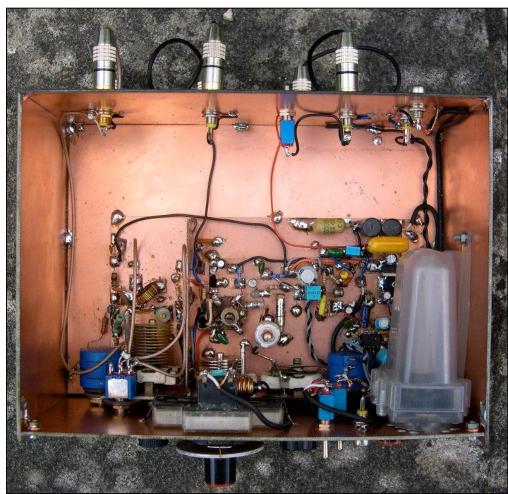
Photo suivante nous montre la "moyenne fréquence variable" qui est, en réalité, un récepteur pour la bande des 80m. C'est le récepteur 80m à réaction, à deux transistors, publié dans notre numéro spécial « RX à réaction » ; soit le n°50.

A gauche, se trouve un préampli HF. A droite du blindage vous pouvez voir le récepteur proprement dit. Ensuite Marcel a ajouté un préamplificateur BF puis le LM386, ampli de puissance et un circuit de détection de niveau pour commander l'AGC.

Le préampli BF apporte un surplus de gain qui ne sert vraiment que pour les stations très faibles, quand l'AGC est à zéro. Cela évite de devoir pousser le volume. Pour les stations puissantes, l'AGC compense cet excès de gain. Le tout marche vraiment très bien et la plage de commande de gain du NE602 configuré de cette manière est stupéfiante au vu de la simplicité du système.

Toutefois, le montage à TDA7052 est un peu plus simple et donne de meilleurs résultats au point de vue bruit de fond et contrôle de gain BF. C'est ce que nous prendrons comme schéma (voir les anciens numéros de NMRevue).





La face avant vue de l'arrière. Le boîtier oblong translucide à gauche est un haut parleur d'ancien PC portable défunt. Remarquez le socket très original de la lampe d'éclairage du galvanomètre, les potentiomètres multitours et les CV à air monté sur stéatite.

L'étrange cloche en aluminium, à gauche de la self et soudée sur un petit pilier est un condensateur ajustable "cloche" professionnel des années 50-60.

Les deux cylindres gris foncé dans le coin inférieur gauche sont des selfs Toko de forte valeur. A leur droite, un condensateur au polyester des années 60. Marcel rentabilise à profit les fonds de grenier!

Et ça marche du tonnerre!





La face avant, pour le plaisir des yeux.!

Nota: vous pouvez zoomer assez fortement sur les photos sur votre PC afin de mieux voir les détails si vous affichez le fichier PDF.

Reportez-vous au schéma du mois passé pour les détails des commandes présentes sur la face avant. Marcel ne lésine jamais sur celles-ci. On est loin des circuit intégralement commandés par microprocesseur...

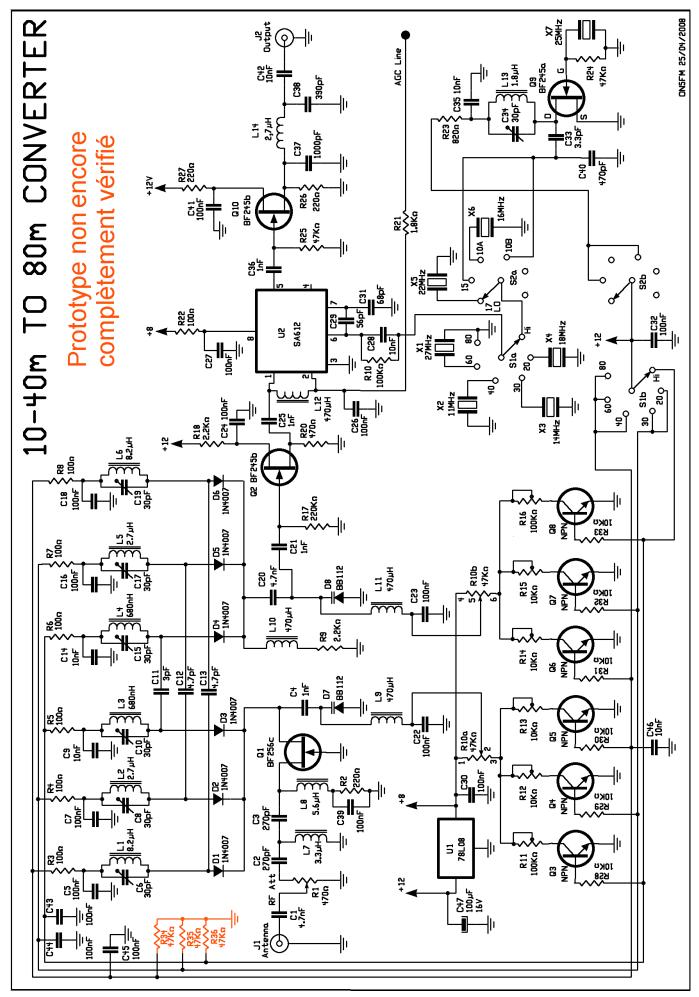
Mais avouez que ce montage a de la gueule! Et il fonctionne aussi bien qu'il est beau!

Le mois prochain, nous vous ferons

visiter en exclusivité l'antre mythique du Buzier.

ON5FM

Page suivante : la dernière mouture du schéma. A gauche et en rouge, les trois résistances de 47K, R34 à 36 dont question dans le jeu de la panne de mai.





Trucs et astuces OM

L'usage des bouchons de récupération

Notre société de consommation nous fait jeter un nombre invraisemblable de bouchons de toutes sortes.

Réservez leur une boîte dans un coin ou l'autre et stockez-y tout ce que vous trouverez.

Un jour ou l'autre, il s'en trouvera un qui vous viendra bien à point.

Des petits bouchons (de tubes de médicaments) peuvent se placer aux deux extrémités d'un tube en plastique transparent et faire un conteneur parfait pour de petits composants.

D'autres peuvent masquer un trou intempestif dans une face avant d'appareil ou servir de réducteur de diamètre: vous avez un trou de bien trop grand diamètre pour monter potentiomètre. Vous enfoncez un bouchon à collerette (le bouchon doré ici à

gauche) en provenance d'une bouteille quelconque et vous y percez un trou du bon diamètre. Il suffit de mettre une rondelle de chaque côté et en serrant l'écrou, le bouchon se sertira dans le trou. Attention toutefois, la connexion à la masse ne sera plus assurée.

Récoltez une série de bouchons de bombes de peinture. Prenez deux planches de mêmes dimensions. Percez des trous du diamètre extérieur de ces bouchons à la scie cloche dans une de ces planches (la plus épaisse si vous avez le choix l'autre pouvant être une simple feuille de contre-plaqué ou d'Isorel-Unalit) et ensuite collez-clouez l'autre planche en dessous afin de boucher ces trous (de les rendre "borgnes") => vous avez un accessoire bien utile pour trier des composants, stocker des vis ou des pièces détachées que vous démontez; etc. Les godets peuvent s'enlever facilement, ce qui est bien plus pratique que les boîtes à casiers.

Savez-vous qu'un bouchon de bouteille de mousseux en plastique (ceux qui ne sont pas fermés en dessous) convient parfaitement pour protéger une SO239 (Amphénol de châssis)? Essayez, vous serez surpris! Et par la même occasion vous en trouverez qui protègent le bout d'un antenne, d'un boom en alu, etc.

Lorsque vous avez un bouchon à visser à récupérer, coupez le goulot fileté du flacon. Cela pourra servir. Sinon, il vous suffira de le jeter à ce moment-là







En haut, une BNC protégée par un cabochon. En bas, une SO239 l'est à son tour par une petit bouchon de flacon de parfum. Ce dernier truc est utile aux possesseurs de FT817 pour éviter aux impuretés de pénétrer dans cette prise lorsque le TRX est posé verticalement et qu'il fonctionne avec une antenne télescopique 2m sur la BNC de face avant.

A ce sujet, les cabochons colorés qui sont livrés avec les petit switches à bascule conviennent bien pour protéger l'extrémité d'une antenne type "de voiture" ou un fouet VHF. De plus, ça fait très joli. Donc si vous avez râpé le bout de votre antenne de voiture en fibre de verre, voici de quoi restaurer esthétiquement cet accessoire





Les tout petits bouchons. Il sont de toutes provenances. Les rouges sont des embouts de tubes débiteurs de soudure

Quelques exemples : certains bouchons de bombes de laque, déodorant, peinture, etc. peuvent souvent très bien fermer un tube en PVC. Vous en prenez une chute de quelques centimètre (10 ou 15), vous mettez un de ces bouchons aux deux extrémités et vous avez un superbe boîtier pour un balun ou un unun à fixer au centre d'un dipôle ou d'une beam décamétrique. Voyez les exemples page suivante.

N'oubliez pas que vous pouvez dilater une tube en PVC en le faisant ramollir au décapeur thermique ou dans un poêlon d'eau bouillante. Vous l'enfilez alors sur une tube du diamètre voulu. Il est des bouchons qui peuvent s'enfiler sur un bouton de potentiomètre défraîchi, cassé ou tout simplement trop petit ou glissant sous les doigts. Eventuellement un peu de colle le stabilisera si son diamètre intérieur est un peu trop large

Les bouchons de bocaux en plastique

sont souvent de belle facture. Vous placez un vieux bouton « de radio » en son centre, à l'intérieur, et vous y coulez de l'époxy ou du polyester pour combler l'espace. Ensuite, vous pulvérisez une couche de peinture noire mat dessus si vous le désirez et vous aurez un bouton de très grand diamètre pour deux fois rien.

Attention: avant de couler l'époxy, assurez-vous que la vis sera accessible (faites un canal avec de la cire de bougie que vous ferez fondre ensuite).

Vous verrez : vous irez bien vite fouiner dans votre caisse à bouchons!





On trouve des petits bouchons qui n'en sont pas en réalité (illustration de gauche). Le bouchon noir à gauche, avec deux clips servira à boucher un trou dans une face avant. Le bouchon annelé à droite du bouchon orange est un piston de seringue jetable. Il est en silicone très souple et solide. Le blanc

est un objet d'emballage qui protégeait une pièce tubulaire fragile.

Illustration de droite : on fabrique des bouchons en PVC pour canalisation d'égouttage . Ils sont très économiques et existent en 32, 40, 50, 63, 70, 80, 90 et 100mm de diamètre. Mais ils ne sont pas courants. On en trouve chez

Plastiques-Husson à Jambes ainsi que la plomberie plastique en 63mm, ce qui est assez rare. (Pub gratuite).

Note: ces bouchons font d'excellents et pratique petits raviers. Ils n'existent qu'en gris.







Trois bouchons pour fermer un tube.

A gauche: celui-ci provient d'un flacon de produit d'entretien. Sa jupe peut protéger ce qui se trouve dessous ou camoufler un collier, par exemple.

Au milieu: bouchon à visser. Pour l'introduire, on a chauffé l'extrémité du tube et on l'a vissé. Le filet a creusé son sillon. A droite: bouchon de bombe de déodorant (anciennes bombes Axe).

On peut toujours assurer ces bouchons à l'aide de petites vis parker.

Les jeux de NMRevue

Le composant mystère de mai

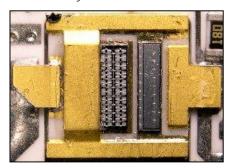
Personne n'a trouvé. Il s'agit d'un transistor de puissance UHF tout nu.

La languette dorée à gauche (avec un coin coupé) est la base. L'espèce de traîneau en H horizontal est l'émetteur. La languette en T à droite est le collecteur.

Le gaufrage gris à droite de la branche de jonction des patins du traîneau est le transistor proprement dit. En fait il s'agit d'un groupe de 9 transistors raccordés en parallèle pour limiter les réactances parasites. Le bloc gris à sa droite est un groupe de résistances de linéarisation du courant dans chaque transistor. Elles agissent comme le

résistance qu'on place entre l'émetteur et la masse d'un transistor pour régulariser son courant. Ce sont des éléments de contre-réaction.

Ce transistor a été photographié dans un module hybride QRT



Le composant mystère de juillet

Celui-ci est purement mécanique bien que son action soit exclusivement physique. Trois indications pour vous aider:

- 1) Il a un rapport indirect avec le sujet principal de ce mois.
- 2) Sa partie active mesure exactement 166mm
- ON6VZ, 5PT, 4CG et 7LE sont exclus du concours car ils savent ce que c'est.

Pour mémoire : il a été réalisé par

André ON7AB (sk) Cherchez bien et vous trouverez... peut-être!

L'acronyme

Voici la solution des acronymes du mois de mai :

LAN: Local Area Network. Et oui, le réseau local; qui tend à se faire de plus en plus en WiFi.

LPT: Line Printer. Connecteur d'imprimante. Maintenant, les imprimantes sont en USB, progrès oblige. Le port LPT si pratique pour beaucoup d'applications a disparu de nos machines...

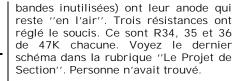
Alors que pensez vous de ceux-ci? MMC et MMS

Vous avez trouvé ? Réponse à l'adresse de la revue.

Le dépannage

La panne de mai

Le problème venait du fait que le retour de masse des diodes de commutation ne se faisait pas. Regardez bien le schéma : les diodes polarisées en inverses (celles des



La panne de juillet

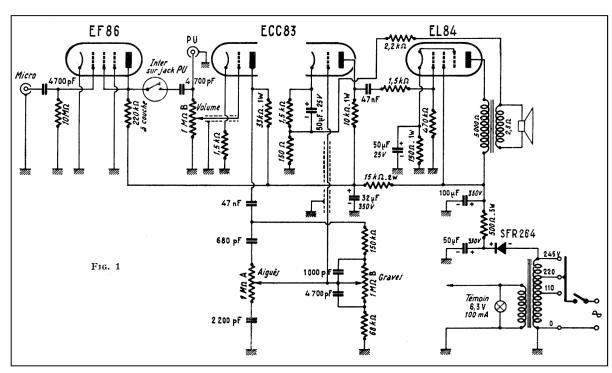
Il s'agit d'un petit ampli... à lampes! Pour une fois, nous penserons aux anciens. C'est un appareil commercial pour micro et pick-up (et guitare) de 6W. Oui, à cette époque, il ne fallait autant de puissance maintenant. Bizarre... Savez-vous que la plupart des églises n'avaient pas besoin de plus de 10W pour être et confortablement parfaitement sonorisées? La gare d'Ottignies, qui connaît un trafic monstre, ne disposait que de 10 W également pour faire entendre les annonces sur n'importe quel quai. A l'heure actuelle un autoradio qui n'a pas ses 4 fois 20W est ringard! Dans les années '70 (alors que la l'insonorisation était loin de ce qu'elle est maintenant) un autoradio puissant faisait 5W. Souvent, c'était 3W seulement.

Ce schéma tiré de la revue Le Haut-Parleur est défectueux d'origine. pour une fois, nous ne l'avons pas trafiqué!!!

A cette époque, il y avait très fréquemment des erreurs dans les schémas publiés dans les revues. Il fallait les débusquer si on voulait que ça marche. C'était pénible et frustrant mais c'est aussi pour cela que les OM de cette époque sont de bons dépanneurs.

Réponse comme d'habitude, à l'E-adresse de la revue.





Chez nos confrères

Analyse des journaux des autres sections

Flash informations Flash Info Juillet 2008

La première liaison transatlantique sur ondes courtes

Avec une photo de l'installation avec laquelle F8AB a réussi cette première mondiale ainsi que le schéma de son émetteur.

Accord et "taille" d'une antenne

L'antenne G5RV

La page de l'aide mémoire : La diode



La Gigazette n°122

Le CTSS: quoi en penser?

Discussion sur le bien fondé de ce système de déclenchement des relais en ON

Radio chauves-souris

Un appareil destiné à rendre audible les cris des chauves-souris et autres ultrasons. Avec schéma et

conseils La chimie au service de l'OM bricoleur

Un article ancien que son auteur, ON5YJ (sk), avait déjà publié dans ON0NRevue. Super intéressant. A (re)lire !



L'onde 72 mai/juin 2008 1948 - 2008 60 ans de radio La télévision des années 30



CQ44 n°130 *

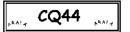
La propagation sur la bande des 160 mètres : une énigme qui recouvre un mystère.

Amplificateur d'émission TVA 1255 MHz avec cavité et 2 x 2C39

Un ampli 23cm ATV d'une puissance atteignant 190W

Un bricolage sans prétention

Une charge pour alimentation à base de résistances de convecteur électrique



CO44 n°131

Ampli ATV 1255 MHz, seconde partie. Il s'agit d'un ampli à lampes 2C39

Mes faces avant

F6CYT explique comment il réalise des faces avant en couleur pour ses réalisations : il les imprime sur du papier autocollant A4 et les protège à l'aide d'un film adhésif transparent. Economique et d'un effet surprenant de professionnalisme!

Liste des kits et composants F1BBU

Support du coaxial pour un dipôle

II y a trois gros constructeurs en France : F6BQU, F6BCU et F1BBU. Ce dernier commercialise ses kits.



ON50UB News 2d trim 2008 GPS, GSM et systèmes embarqués Répartiteur BF pour HP / casque Raccordement d'une fiche E Trois articles sur la nouvelle bande des 500 KHz Winlink 2000 Ondes radio et ionosphère

*CQ44 est la revue de l'ARALA, le club français de Nantes dont nous parlons en bas de la page 3.

La valeur de Pi est de 3,1415926535.

Si je vous dit "Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages" ? Et bien c'est un moyen mnémotechnique pour retenir les onze premiers chiffres de ce nombre. Le nombre de lettres de chaque mot correspond au chiffre du même rang de Pi

Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages

Mais on peut aller plus loin si on comprend l'anglais :

"How I want a drink, alcoolic of course, after the heavy lectures involving quantum mechanics!" Cette phrase vous donnera les quinze premiers chiffres de Pi.

HELP !!!

J'ai un besoin urgent de claviers, même anciens avec fiche DIN, pour remettre en activité des PC destinés à des écoles africaines. Il m'en manque trois. Si vous avez une souris PS2 ainsi qu'un ancien moniteur 15", cela améliorerait ce que j'ai à leur envoyer.

Je cherche aussi un vieux clavier Fujitsu-Siemens, quel que soit son état : j'en ai un totalement neuf dont l'électronique est QRT.

N'oubliez pas: le recyclage comme préconisé par nos édiles politiques passe d'abord par le pilon. Nous, nous leur donnons une seconde vie et, ainsi, les rentabilisons encore plus!

Merci pour eux : vous les aiderez et

cela ne vous coûtera rien. Vous économiserez même un trajet à la déchetterie!

ON5FM

Coordonnées en page 2 de cette revue ou <u>on5fm@scarlet.be</u> ou mieux : mettez-les dans le coffre de la voiture avant de venir à la réunion de samedi !

Agenda des activités radioamateurs – Juillet 2008

Pour cause de QRM vacances, l'agenda de juillet ne nous est pas parvenu. Nous le ferons suivre dès que nous l'aurons.

HIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIHIH

Une femme se présente au commissariat de police

- Je voudrais déclarer la disparition de mon mari
- Bien madame. Comment cela est-il arrivé ?
- Il est radioamateur. Il est allé à field-day et n'est pas revenu. C'est une activité qui dure 24 heures.
- Il y a combien de temps?
- Environ 10 jours
- Et vous le signalez seulement maintenant???
- Oh vous savez, il est toujours fourré devant son émetteur ou son ordinateur, alors...
- Mais alors, pourquoi le cherchez-vous maintenant?
- Parce que le MP3 du gamin est tombé en panne

Petites Annonces

A vendre:

Pour cause de cessation d'activité je vend l'ensemble de mon matériel a toute offre acceptable ou via E-Bay (http://www.ebay.be) dont: Emetteur-récepteurs VHF, UHF, HF

Appareils de mesure tel que Oscilloscope TEKTRONICS

Vous pouvez me contacter par 600 ohms de Belgique (32)56845740 soir 056.845740 ligne Belge

de France (33)811036822 soit 0811.336822 Ligne Française ou par E-mail on4hu@tvcablenet.be

André ON4HU