

GROUPEMENT DES RADIOAMATEURS DE VERVIERS ET ENVIRONS A.S.B.L.



# GDV PRESS

2008 - 2

## PERIODIQUE TRIMESTRIEL

Expéditeur - Editeur responsable:

Jean Radermecker – ON4KJR

Rue des pâquerettes 46

4820 Dison - Belgium

eMail : on4kjr@uba.be



Daniel ON4TD

# Rentrée GDV 2008



Philippe ON3PS

## CONVOCATIONS

Nous avons le plaisir de vous inviter à nos trois prochaines réunions mensuelles du 1<sup>er</sup> mardi qui auront lieu en notre local les :

02 Septembre 2008

07 Octobre 2008

04 Novembre 2008

Ecole du Nord  
Rue des Prairies, 8  
4800 VERVIERS

Nous comptons sur votre présence à partir de 20 heures, nous vous en remercions par avance.

73's QRO

Le Président du GDV – Christian ON7KC

## SOMMAIRE

- Editorial
- Foire RA La-Louvière
- Portes Ouvertes Relais ON0TVL
- CR réunions. 04-05 + AG / 2008
- Mesure de tensions élevées
- D-STAR Gateway 2.0
- Le local GDV a déménagé

La copie et reproduction d'articles est interdite sans autorisation.  
Les articles sont publiés sous la responsabilité du signataire.

## G.D.V. A.S.B.L.

Moniteur du 25.12.1975 n° 9720

Siège social : Ecole du Nord, Rue des Prairies 8 4800 Verviers

Courrier Club/QSLs : GDV PoBox 11 B-4800 VERVIERS

Cotisation annuelle membre effectif: 20€

Cte Banque: G.D.V. A.S.B.L. 068-0570870-52

IBAN : BE64 0680 5708 7052 BIC : GKCCBEBB

eMail : [on4gdv@uba.be](mailto:on4gdv@uba.be) WEB : [www.qsl.net/on4gdv](http://www.qsl.net/on4gdv)[www.qsl.net/on4usa](http://www.qsl.net/on4usa)

Indicatifs CLUB : ON4GDV – OSØV – ON4USA

## NOS AMI(E)S

L' organisation nationale U.B.A. ([www.uba.be](http://www.uba.be))

Les sections jumelées:

OSB Brugge - 1965

RCW de Waterloo - 1974

RCC d'Arles (F) - 1991

## EDITORIAL

Deux nouveaux indicatifs au GDV, ON3PS et ON4TD (Photos page 1). Pour relancer l'année, quoi de mieux pour nos activités. Bien sur toute nos félicitations aux nouveaux promus des examens IBPT.

Cette année, vu la non disponibilité de la remorque mât d'antenne, l'opération ON4USA s'organisera les 6 et 7 septembre depuis le local. à Verviers. Contacter notre président ON7KC pour participer au tour opérateur. Pas de contest en septembre au GDV, mais un dernier contest UHF 2008 UHF à Dochamps le WE des 4 et 5 octobre.

ON4JOTA comme ON4USA se fera également cette année depuis le local, contacter Henri ON3HM pour aider à la préparation de cette activité dédiée aux troupes scouts des environs.

Au Field-Day VHF nous nous sommes très bien défendu. Nous obtenons la première place en multi opérateurs 6m. Grand merci aux opérateurs ON7YD ON6CR ON7KC ON4KJR et aussi surtout à l'organisateur local Christian ON3BC et à ON3PS pour le au montage – démontage. Sans ces aides, ce magnifique résultat n'aurait pas pu être atteint. A nous d'égaliser ce résultat en UHF début octobre.

Venez tous nombreux aux réunions mensuelles pour inaugurer le nouveau Local Ecole du Nord. Le nouveau comité issu de l'AG de fin mai vous y attend avec plein d'idées d'activités potentielles pour la saison 2008 – 2009.

73 de Jean ON4KJR  
PS UBA section GDV  
Rédacteur GDV-Press

## FOIRE RADIO-AMATEUR

**LA LOUVIERE - Belgique  
DIMANCHE 28 SEPTEMBRE 2008**

Pour la 14<sup>ième</sup> année consécutive, les halls de La Louvière EXPO accueilleront sur 4000 m<sup>2</sup> les exposants habituels venus des quatre coins de Belgique, de France, des Pays-Bas, d'Allemagne, de Grande-Bretagne, d'Italie, ...

Les stands seront encore bien achalandés tant chez les exposants professionnels que chez les brocanteurs. Comme toujours, ils regorgeront d'une grande diversité de matériel, ces pièces qu'il est souvent difficile – voire impossible – de trouver sur notre marché local !

Exceptionnelle en Belgique, cette foire vous permettra non seulement de réaliser vos meilleurs achats mais aussi de rencontrer de visu les OM's contactés sur l'air. Ce sera pour vous l'occasion de vous entretenir longuement avec eux, autour d'une bonne bière locale.

Vous pourrez également vous restaurer sur place à prix démocratique. En outre, pour ceux d'entre vous qui se sentent une âme de vendeur, profitez de cet événement pour vous faire connaître, vendre vos produits et/ou vous défaire d'ancien matériel, de fin de stock ou de pièces déclassées, à réviser, ...

Visiteur ou exposant, c'est avec beaucoup d'enthousiasme que nous vous accueillerons le dimanche 28 septembre 2008 à La Louvière EXPO (accès aux halls à partir de 9h00 pour les visiteurs).

Pour de plus amples informations (organisation pratique, plan d'accès, prix, etc...) et réservations en ligne, rendez-vous sur notre website [www.on6ll.be](http://www.on6ll.be) ou contactez-nous par e-mail ([michel.dewyngaert@skynet.be](mailto:michel.dewyngaert@skynet.be)), par fax au +32(0)64/84.95.97 ou par téléphone au +32(0)64/84.95.96.

## PORTES OUVERTES ON0LTV

**Dimanche 14 septembre 2008**

Le groupe des amateurs ATV de Liège, promoteurs du relais phonie 144 MHz ON0LTV, vous invite à prendre le verre de l'amitié sur le site du relais.



Jacques ON5EE vous fixe rendez-vous le dimanche 14 septembre de 13 à 17 heures, au sein de la forêt ardennaise de Dochamps, à 3 km de la baraque de Fraiture.

Présentation du relais :  
technique et installations.



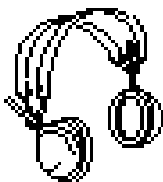
Venant de Liège, prendre l'autoroute E25 en direction de Luxembourg – Sortir à la Baraque de Fraiture (sortie après Manhay) – tourner à droite en direction de La Roche-en-Ardenne - à 3 km, à gauche de la route, se trouve le site repérable par le grand pylône .  
Venant de La Roche-en-Ardenne, prendre la direction de Vielsalm – 3 km après le carrefour de Samrée, à droite de la route.

Radioguidage sur le relais:

F. In = 145.087,5 MHz  
F. Out = 145.687,5 MHz



**G.D.V. A.S.B.L.**  
GROUPEMENT  
RADIOAMATEURS de VERVIERS  
et ENVIRONS  
Local: ECOLE du NORD  
Rue des Prairies 8  
4800 VERVIERS



## REUNION MENSUELLE DU 01 AVRIL 2008

Présents: ON7KC, ON3HM, ON5PO, ON6RO, ON3BC, ON6CR, ON4KJR, ON4LAC, ON6LP, ON3PG, ON4XJ, YYL Renée, ON7YK, ON3AB, ON4SSC, ON6FN, ON3ZA

Excusés: ON4PL, ON5MH, ONL11078, ON5PL, ON4NB

Ouverture de la réunion par le président ON7KC (Christian) à 20h05. ON3HM (Henri) est chargé de la rédaction du rapport en tant que secrétaire faisant fonction.

1. Accueil de ON5PO (Gianni) président provincial (DM)
2. Elections pour un CM (section), un DM (province) et un administrateur UBA.
3. Mise en place du contest UHF (multiopérateurs) des 03 et 04 mai 2008.  
Heures locales et opérateurs:
  - 16h à 20h: ON3AB et ON5EW
  - 20h à 24h: ON6CR et ON4KJR
  - 00h à 04h: ON3HM et ON6LP
  - 04h à 08h: ON7KC et ?
  - 08h à 12h: ON4XJ et ON3PG
  - 12h à 16h: ON4SSC et ON4LAC
4. Nouvelles de l'U.B.A.:
  - problèmes de relations constatés entre l'U.B.A et l'équipe de l'ULG ayant mis en place le nouveau relais D.STAR
  - lors des assemblées nationales de l'U.B.A, discours et exposés en néerlandais sont majoritaires car plus de flamands présents et manque d'implication des OM's francophones
  - plus de lien constaté sur le site de l'U.B.A et de l'I.B.P.T concernant les 33 questions préparatoires à l'examen Harec
  - l'utilité de l'U.B.A doit elle se résumer au service QSL ?
5. Pause
6. Tour de table:
  - ON7KC (Christian) signale qu'il a acheté un pavillon de jardin en toile qui pourra servir lors des contests et activités radio. Il active l'indicatif spécial ON40BAF de la Force Aérienne Belge début de ce mois
  - ON4KJR (Jean) encourage les OM's à participer à la rédaction du GDV Press et du GDV Flash. Ce mois ci, il a contacté des stations 9M (Malaysia), 7P (Lesotho), KL (Alaska)
  - ON6CR (Christian) attend le beau temps pour réaliser des travaux d'antenne à son QRA
  - ON3BC (Christian) est en recherche d'une caravane pour le contest 6m de juin. Il signale que la base de la remorque « antenne » mériterait un rajeunissement
  - ON4LAC (José) et ON7YK sont rentrés de Gambie où tout s'est bien déroulé. Les vacances sont finies mais ... une nouveau voyage est déjà à l'étude. Surprise !
  - ON4XJ (Ernest) a réalisé en individuel le contest des 29 et 30 mars
  - ON6FN (Noël) a pu constater une amélioration de la propagation suite aux différents contacts réalisés
  - ON3HM (Henri) signale qu'une formation préparant à l'examen du certificat d'aspirant radiotéléphoniste privé (= licence de base) est prévue les 24, 25 et 31 mai 2008. Il se charge de contacter la presse locale pour information. Les candidats peuvent prendre contact avec lui au 087/461886 ou au 0497/297270.

Il rappelle l'Assemblée Générale du GDV du 27 mai 2008 (= des convocations vont être envoyées à tous les membres en règle de cotisation 2008

Clôture de la réunion à 22h20.

## REUNION MENSUELLE DU 06 MAI 2008

Présents: ON4KJR, ON3BC, ON6FN, ON6CR, ON4LBU, YYL Renée, ON4XJ, ON3PG, ON6RO, ON5EW, ON3AB, ON4SSC, ON7YK, ON5WG, ON3RDS, ON7KC, ON4TD, ON3HM

Excusés: ON7IS, ON3FR, ON5PL, ON4PL, ON4NB, ON5MH

Ouverture de la réunion par le président, ON7KC (Christian) à 20h. Le compte rendu de la réunion est pris en charge par ON3HM (Henri) faisant fonction de secrétaire.

1. Réussite à l'examen Harec de notre ami Daniel TASSAN, qui devient ON4TD
2. Résultats du contest UHF des 03 et 04 mai 2008:
  - QSO 180
  - QSO valides 179
  - Dist/QSO 221,08
  - DXCC 10
  - Loc 47
  - Points 43913
  - Meilleur DX: SP9WZJ (JO80dj) 752 Km
3. Cours ON3: Actuellement, 3 candidats inscrits, dont 2 certains. La publicité transmise par la presse locale devrait nous en amener encore quelques uns d'ici le 24 mai 2008. Les formateurs seront ON4KJR (Jean) et ON5EW (Mathieu).
4. Field day 6m à Sprimont:
  - le samedi 07 juin (dès 16h locales) jusqu'au dimanche 08 juin (fin à 16h locales)
  - une caravane sera mise en place par ON3BC sur le terrain et une tente GDV viendra la compléter
  - deux groupes électrogènes seront mis en action, l'un amené par le GDV, l'autre par ON3RDS (Roger)
  - l'antenne directive (GDV) sera installée sur la remorque
  - montage le samedi dès 13h par ON3BC, ON7KC, ON6LP, ON3HM
  - prise en charge du matériel jeudi 05 juin au local à 19h par ON7KC, ON6LP, ON3HM, ON4KJR, ON3BC
  - opérateurs prévus: ON6LP, ON7KC, ON4KJR, ON4SSC, ON6CR, ON3HM, ON3RDS, ON4TD, ON7YK
  - démontage le dimanche dès 16h par ON7KC, ON6LP, ON4KJR, ON3BC
5. Nouvelles de l'U.B.A. :
  - le GDV a reçu sa bannière. Superbe !
  - le congrès U.B.A. Aura lieu cette année le 17 mai 2008 au Palais des Congrès de Liège.
  - Au programme: -de 9h à 13h, A.G. Salle Rogier
  - après-midi, conférences:
    - = de 14h30 à 16h, D STAR par ON4KJR et ON5VDK
    - = de 16h15 à 17h15, Ethique de « Bonnes pratiques » par ON4UN
    - = de 17h30 à 18h, Ballon RA Français (Anatole II) par F1PSH (Sylvie) et F6AGV (Alain)
6. Nouveau matériel GDV:
  - un IC-910H (VHF-UHF)
  - une tente et un pavillon
  - une antenne 6m
7. Démonstration et explication du projet satellite « OUFTI 1 » par ON6LP (Paco) mis en oeuvre pour des travaux de fin d'études par des étudiants de l'Université de Liège
8. Pause
9. Tour de table:
  - ON3RDS (Roger) s'équipe en HF et se prépare prochainement à l'examen Harec.
10. -ON4TD (Daniel) a passé avec succès l'examen Harec dernièrement. Il fait actuellement beaucoup d'écoute afin de se mettre dans « le ton » et envisage de placer bientôt ses



antennes

-ON5WG nous signale que l'antenne installée dans son grenier est performante. Il nous met en garde suite aux décisions de certaines communes concernant le besoin d'obtenir une autorisation (permis d'urbanisme) pour l'installation d'antennes extérieures !

-ON6RO (René) propose ses services pour une BBC et un TX Cluster

-ON3HM (Henri) rappelle l'Assemblée Générale du GDV du 27 mai 2008. Il remet une convocation (+ bilan financier et accord des vérificateurs aux comptes) à tous les membres présents (= avec accusé de réception). Les autres membres, en règle de cotisation 2008, recevront leur convocation dans les prochains jours par courrier normal.

Clôture de la réunion par le président ON7KC (Christian) à 22h20.

## ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DU 27 MAI 2008

Présents: ON6CR, ON4LAC, ON3BC, ON7IS, ON6LP, ON6FN, ON3PG, ON4XJ, XYL Renée, ON4LBU, ON3AB, ON4SSC, ON3ZA, ON5WG, ONL3371, ON3RDS, ON8SM, ON7KC, ON4KJR, ON3HM

Excusés (avec procuration): ON4PL, ONL5982, ON3FR

Ouverture de la réunion à 20h, à l'adresse administrative du radio-club (=local du GDV), par ON7KC (Christian) notre Président. Le rapport de la réunion est établi par ON3HM (Henri) notre secrétaire f.f.

Après la projection des photos de l'AG de l'U.B.A. s'étant déroulée à Liège. Ouverture de l'AG du GDV par le Président ON7KC.

1. Bilan des comptes 2007 : 500 euros en mali car pas de subside de la Communauté Française perçu 2007 (ce montant a été perçu en janvier 2008) et achat d'un RTX pour les contestes (=investissement).

2. Approbation des comptes 2007 et décharge aux vérificateurs (=commissaires aux comptes)

3. Election des vérificateurs aux comptes 2008: ON6CR et ON6FN

4. Montant de la cotisation 2009: 20 euros (comme en 2008)

5. Evolution des membres: 62 actuellement

6. Election d'un nouveau secrétaire et d'un nouveau trésorier suite à démission de ON3FR (François) et de ON5SPA (Guy) démissionnaire d'office et ne faisant plus partie de l'ASBL en 2008:

-ON3HM (Henri) est élu secrétaire

-ON3RDS (Roger) est élu trésorier

7. Election de ON3BC (Christian) comme administrateur en remplacement de ON3AB

8. Démission de ON3AB (Joseph) en tant qu'administrateur

9. Investissement d'un RTX (IC910H) pour le GDV

10. Remorque « antenne » à remettre en ordre d'urgence (= ON3BC et ON7IS s'en chargent)

11. Un nouvel inventaire du matériel sera prochainement réalisé par ON3IS et ON3BC

12. Activités planifiées:

-les 7 et 8 juin 2008, contest 50 Mhz à Sprimont

-début juillet un contest UHF

Equipes d'opérateurs prévues pour le mois de juillet :

-de 16h à 20h: ON5EW- ON3AB

-de 20h à 02h: ON6CR - ON4KJR

-de 02h à 08h: ON7KC - ON8SM

-de 08h à 12h: ON4XJ - ON3PG

-de 12h à 16h: ON4SSC - ON3GG (?)

Clôture de la réunion par ON7KC (Christian) notre président à 22h30.

Pub : 06-03

**CAPTEURS SOLAIRES**

**CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE**

**TOITURES ET BARDAGES**

**SANITAIRE TOITURES CHAUFFAGE**

**Ets JERY-REMY sprl**  
Chaussée de Chokier, 150  
4400 Flémalle  
Tel 04/275.20.45.  
Fax 04/275.67.17.  
fabrice.jery@skynet.be

**Dans notre magasin, vous trouverez tout votre matériel de chauffage et de sanitaire.**

# MESURE DE TENSIONS ÉLEVÉES.

par Jean-Pol ON5TM

La plupart des équipements utilisés actuellement par les radioamateurs fonctionnent sous une tension de 12 V, certains nécessitent une tension plus élevée mais quasi toujours inférieure à une centaine de volts (amplificateurs de puissance p.ex.).

La mesure de telles tensions ne comporte pas de gros danger pour celui qui l'effectue.

Il en va tout autrement lorsqu'il s'agit de mesurer des tensions de l'ordre de 1000 à 3000 v ( ou parfois plus ) présentes dans des amplificateurs linéaires à tubes. Ceci que ce soit en courant continu ou alternatif.

Il se pose alors deux problèmes :

- tout d'abord un problème de sécurité : effectuer la mesure de telles tension peut présenter un danger mortel en cas de mauvaise manipulation.
- un problème de matériel de mesure : n'importe quel multimètre courant ne permet pas de telles mesures.

Le but de cet article est d'attirer l'attention du lecteur non familiarisé avec de telles mesures, sur les précautions élémentaires à prendre d'une part, et d'autre part sur le matériel de mesure à utiliser pour des mesures de tensions aussi élevées.

## 1- La sécurité.

Quelques rappels :

- Si vous ne maîtrisez pas le sujet : n'effectuez pas ces mesures ! Prendre une décharge électrique même d'une centaine de volts peut être mortel. Tout dépend de l'intensité du courant qui vous traversera (même 10  $\mu$ A peuvent provoquer un sérieux accident ) et du chemin parcouru par le courant. S'il passe entre le pouce et l'index d'une même main, c'est beaucoup moins dangereux qu'entre les deux mains p.ex. Demandez conseil et assistance à un technicien averti est plus sage qu'être téméraire.
- Si vous êtes routinier de telles mesures, n'oubliez pas que " l'habitude tue régulièrement ! ". On s'habitue au danger, mais lui il reste bel et bien présent et vous attend au tournant.
- N'imitiez jamais les soi-disant " petits malins qui résistent au courant " et qui " tâtent les fils " pour voir s'il y a une tension présente !
- Dans la mesure du possible, ne soyez pas seul lorsque vous faites de telles mesures. En cas d'accident, il faut pouvoir appeler du secours.
- Dans la mesure du possible, n'utilisez qu'une seule main pour faire la mesure. Gardez l'autre hors de portée du circuit; les chocs reçus entre les mains passent par le coeur et sont très dangereux. Entre main(s) et pied(s) aussi d'ailleurs. On recommande souvent de mettre l'autre main en poche; ce n'est pas pour la tenir au chaud, mais pour éviter la tentation de s'en servir. L'auteur de ces lignes se souvient avoir pris il y a 40 ans une décharge de 600 v continus entre les mains. En effectuant maladroitement une mesure, la main droite a glissé sur l'anode du tube final d'un émetteur qui a basculé et d'un geste réflexe, la main gauche a rattrapé le châssis qui basculait. Ce jour là était un jour de chance ... mais il a fallu du temps pour récupérer ( plusieurs jours ! ).
- Ne travaillez que dans une position confortable, sur un plan de travail stable et bien éclairé, avec du bon matériel de mesure et surtout sachez ce que vous faites ! Ne vous trompez pas de fil ou de borne : confondre par exemple la ligne 6,3 v du filament d'un tube avec la ligne haute tension amène de très grosses surprises.

## 2- Le matériel de mesure.

Peu nombreux sont les multimètres, analogiques ou digitaux, qui possèdent une échelle de mesure de plus de 600V. Quelques uns montent à 1000V ( DC ou AC ). Très rarement on trouve une échelle plus élevée, comme sur les célèbres AVOMeter série 8 qui possèdent une échelle de mesure de 2500 ou 3000V suivant le modèle, mais via une borne de mesure spéciale.

Point d'attention particulier : utilisez toujours les cordons de mesure prévus par le fabricant pour de telles mesures, maintenez-les dans un état de propreté impeccable et vérifiez qu'ils ne sont pas fendillés. La propreté est importante car des cordons humides s'encrassent et fixent les poussières qui peuvent provoquer un courant de fuite en surface. Ne bricolez pas des cordons de test de rechange avec n'importe quels fils et fiches de raccordement.

Lors des mesures, évitez de poser le multimètre sur l'appareil en test. Il peut se produire des ionisations imprévues via des fissures non remarquées dans le corps du multimètre, ionisations qui peuvent amorcer un arc électrique.

Les constructeurs sérieux ont dans leur gamme d'appareils de mesure des " probes de mesure HT ".

C'est un accessoire utile pour les mesures HT et qui permet d'étendre la gamme de mesure d'un multimètre classique de ce fabricant. Il vaut mieux, à mon avis, utiliser le probe prévu pour un multimètre donné ( ou une famille de multimètres ), plutôt que d'employer un probe de marque X avec un multimètre de marque Y. Il faudrait dans ce cas vérifier si l'impédance d'entrée du multimètre convient bien au probe, sans parler de l'aspect connecteur de raccordement.

En effet, un probe de mesure HT n'est rien d'autre qu'un diviseur de tension à deux résistances; l'entrée du multimètre étant branchée sur la plus petite des deux.

A titre d'exemple, voici deux probes de mesure Fluke ( déjà assez anciens, années 78 / 80 ).

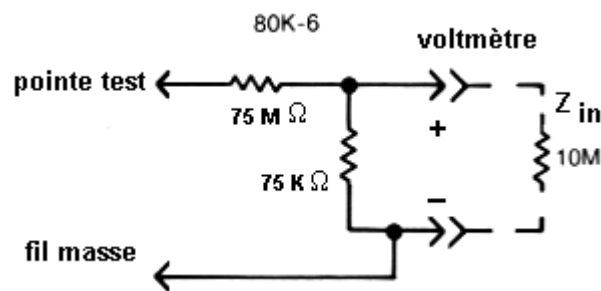


Le plus grand des deux, 37 cm hors-tout / modèle Fluke 80K-40, présente une impédance de  $1000 \text{ M}\Omega$  ( $1 \text{ G}\Omega$  ! ) et permet de mesurer jusque  $40 \text{ kV DC}$  ou peak AC. Le rapport de division du probe est de  $1:1000$ , ce qui fait que  $1000 \text{ V}$  mesurés correspondent à  $1 \text{ v}$  affiché par le multimètre (digital pour ce fabricant ).

Le plus petit des deux, 25 cm hors tout / modèle Fluke 80K-6, présente une impédance de  $75 \text{ M}\Omega$  et permet de mesurer jusque  $6 \text{ kV DC}$  ou peak AC. Le rapport de division de ce probe est aussi de  $1:1000$ .

Ce modèle est particulièrement bien adapté à des mesures sur des amplificateurs linéaires à tubes de radioamateurs.

En voici le schéma ( source : documentation Fluke Instruction Sheet P/N 613224 avril 1981 ).



On pourrait se dire qu'on en bricolerait bien un soi-même. Je vous rappelle tout de même que hormis l'aspect de sécurité ( fabriquer un corps extérieur isolant à plus de  $6 \text{ kV}$  ! ) il faut encore trouver une résistance de  $75 \text{ M}\Omega$  . De plus, une résistance classique présente outre sa valeur résistive et sa dissipation thermique permise, un autre facteur souvent passé sous silence : la tension maximale admissible à ses bornes. En placer plusieurs en série n'est pas non plus une bonne solution. Une résistance d'1 watt fabriquée en son temps par la M.B.L.E. ne pouvait pas se voir appliquer plus de  $500 \text{ V}$ . Sinon, il y avait risque de claquage sous la peinture entre les bornes de raccordement des fils.

Parenthèse d'ailleurs pour parler des fusibles cylindriques en verre classiques :

On y trouve, outre les indications d'ampérage et de vitesse de fonte du fil, une indication de tension, p.ex.  $250 \text{ V}$ . Ces fusibles ne sont pas prévus pour interrompre un courant dans un circuit HT. J'ai personnellement vu un fusible de  $250 \text{ VAC}/1 \text{ A}$  mis dans le secondaire d'un transformateur de  $2200 \text{ V}$ . Quelque chose s'est passé, le fusible a fondu, mais un arc s'est formé à l'intérieur du fusible et tout le circuit restait sous tension !

Raison pour laquelle il existe des " fusibles HT ", beaucoup plus longs que les classiques que nous connaissons tous.

Les « bons » multimètres sont eux aussi équipés de fusibles spéciaux dans le circuit de mesure du courant afin de protéger l'appareil et son utilisateur en cas de fonte du fusible lors d'une mesure de courant dans un circuit HT. Il y a généralement des restrictions de mesure de courant en HT mentionnées par le fabricant dans le mode d'emploi de l'appareil. A lire !

Mais revenons à notre probe HT ...

Sa mise en oeuvre demande tout de même quelques précautions :

- tout d'abord, pouvoir supporter la tension à mesurer ( et un peu plus par précaution ).
- on l'a déjà dit : être prévu pour le multimètre utilisé pour l'affichage de la mesure.
- tenir le probe par sa poignée ( en deçà de la garde ) et JAMAIS par la partie proche de la pointe de test ou le milieu du corps.
- exécuter la mesure dans l'ordre suivant des opérations :
  - raccorder le probe au multimètre
  - sélectionner la bonne échelle de mesure (  $1 \text{ V}$  par  $\text{kV}$  dans le cas des probes ci-dessus ) ( ceci si le multimètre n'est pas à commutation automatique de gamme ).
  - connecter le fil de retour de masse du probe au châssis comportant l'alimentation à mesurer ( il est supposé qu'une des polarités de l'alimentation, souvent le ( - ) est au châssis ).
  - toucher franchement le point à mesurer avec la pointe du probe et lire le résultat de la mesure.
  - retirer la pointe du probe.



### Remarques:

1- si vous vous êtes trompé de gamme de mesure ( trop haute ou trop basse ) du multimètre, relâchez le contact de la pointe du probe. Ne commutez pas de gamme en cours de mesure !

2- j'ai dit " toucher franchement ..." car selon la haute tension mesurée et le genre de circuit, un petit arc se produit parfois lorsqu'on arrive à proximité du point de mesure, cela peut surprendre, mais n'est pas dangereux. Idem en fin de mesure.

3- n'oubliez surtout pas de brancher le fil de retour de masse du probe ( pince crocodile visible sur la photo ) car sinon il n'y aurait pas d'effet diviseur de tension et votre multimètre serait tout entier porté à la haute tension mesurée, ce qui pourrait le détruire et vous occasionner un choc électrique si vous le touchiez. Ici aussi, arrêtez la mesure si vous constatez votre oubli.

**Ne prenez surtout pas le fil de masse en main pour le raccorder alors que la pointe du probe est toujours en contact avec la haute tension.**

4- n'oubliez pas de travailler le plus possible " à une main " **et relâchez le contact du probe avant tout, si quelque chose d'anormal se passe**, puis coupez l'alimentation secteur et ne touchez à rien avant d'être certain que la HT est retombée à zéro.

5- lisez toujours le manuel de votre multimètre et de votre probe avant de faire une mesure !

Un dernier mot concernant le matériel de mesure : il vaut mieux se payer du matériel sérieux d'un fabricant reconnu, que du matériel " catégorie bricoleur " pour ce genre de mesures. C'est un peu plus cher, mais vous vous en servirez plus souvent qu'un cercueil en sapin qui lui est " à usage unique ".

Les marques citées dans cet article le sont à titre purement indicatif et non exhaustif.

L'auteur ne saurait en aucune manière être tenu pour responsable en cas d'accident de mesure.

Bonnes mesures tout de même ! et n'oubliez pas : **SAFETY FIRST old man !**

---

## **D-STAR C'EST QUOI ? (JEAN ON4KJR) SECONDE PARTIE.**

Document traduit de l'anglais et remanié. Source : <http://en.wikipedia.org/wiki/D-STAR>

### **AND NOW .... GATEWAY Server version 2**

Le logiciel de contrôle de la passerelle Internet rs-rp2c version 2, communément appelée « Gateway 2.0 », fonctionne à priori sur n'importe quel édition Linux. Cependant Icom préconise maintenant de configurer sous l'édition Linux CentOS 5.1 fonctionnant sur un Pentium IV de 2,4GHz minimum.

Cette configuration Linux CentOS 5.1 avec ses dernière mises à jour utilise un noyau linux 2.4.20. glibc 2.3.2 et BIND 9.2.1. Le processeur tournant à 2.4GHz minimum doit disposer d'une mémoire de 512MB ou plus. Il faut 2 cartes réseaux (NICs) et 10GB disponible sur le disque dur incluant l'installation du système d'exploitation Linux. Finalement, il faut aussi installer les programmes de services APACHE 2.0.59, TOMCAT 5.5.20, mod\_jk2 2.0.4, OpenSSL 0.9.8d, J2SE 5.0 et le gestionnaire de base de données postgresql 8.2.3. Ces versions d'utilitaires peuvent être différentes au fur et à mesure des nouvelles mise à jour.

Parmi les outils « open-source », on trouve un « D-Star IP Service Daemon » propriété d'Icom et une variété d'entrées « crontab » utilisant un mixte du serveur PostgreSQL et du Serveur BIND pour rechercher les indicatifs et les champs « pcname » (stockés dans BIND), ceux-ci sont mappés vers les seules adresses internes individuelles 10.x.x.x permettant le routage de voix et données entre les différents participants utilisant la passerelle Internet.

Durant l'installation, des macros (« scripts ») de la version 2.0 construisent la plus part des outils « open-source » dans un but de standardisation et ceci en utilisant quelques uns des « packages » de l'OS Linux, d'où l'importance d'utiliser CentOS 5.1 pour déployer le système et éviter des incompatibilités entre la configuration et les versions de « packages ».

De plus, l'installation de DStarMonitor sera demandée si le serveur participe au réseau US. Il s'agit d'un ajout (« add on ») permettant aux administrateurs système du réseau global de visualiser l'horloge locale du « gateway » et ses différentes tâches utilisées dans le fonctionnement normal du système opérationnel. Ce programme permet également d'envoyer des infos trafic vers les serveurs opérant sous le nom de domaine « dstarusers.org ». L'installation de ce logiciel inclus aussi JavaAPRSd, un interface APRS basé sur Java qui permet d'utiliser « Gateway 2.0 » en temps qu'interface entre le système de positionnement Icom/D-Star GPS appelé DPRS et le bien connu , dans le monde radioamateur, système APRS.

### **Comment fonctionne Gateway 2.0**

Chaque station radioamateur désirant utiliser la passerelle attachée à un domaine de serveurs partagés doit être enregistrée vis-à-vis de la passerelle considérée comme son système « home ». Ce système répliquera les infos vers le système de gestion centrale du réseau qui renverra cette info vers l'ensemble des serveurs constituant le réseau. Un seul enregistrement par domaine partagé est nécessaire.

Chaque amateur se voit attribuer huit adresses interne IP 10.x.x.x utilisables avec leurs indicatifs ou radios, différentes conventions de nommages sont disponibles pour utiliser ces adresses dans des routages spécialisés. La majorité des amateurs n'ont besoin que d'une partie de ces adresses IP enregistrées parce que le système mappe ces adresses vers les indicatifs et que l'indicatif peut être introduit dans plusieurs radios.

La machine passerelle contrôle 2 cartes réseau (NICs), la carte externe sur le réseau privé 10.x.x.x relié à un router. Ce router doit être capable de traduire (NAT) vers une adresse IP publique (qui peut être statique ou dynamique en Gateway 2.0). Ce router doit pouvoir gérer les adresses de classe A 10.x.x.x/24 avec son masque de sous-réseau. La seconde carte réseau connecte directement le

contrôleur du répéteur D-Star via une connectique 10BaseT. La configuration typique utilise une paire d'adresses 172.16.x.x entre le serveur « Gateway » et le contrôleur du relais.

## Différences entre le Gateway 2.0 et le Gateway 1.0

La principale différence consiste en l'ajout d'une base de données relationnelles (PostgreSQL) permettant une plus grande flexibilité et un meilleur contrôle des mises à jour en lieu et place du seul usage de BIND pour les activités base de données. L'addition d'un interface WEB pour l'enregistrement utilisateur et les tâches administratives facilite grandement les choses côté administrateur pour des tâches gérées précédemment uniquement par lignes de commandes en Gateway 1.0.



En version 2.0 il n'est plus nécessaire d'utiliser une adresse IP statique auprès de fournisseur de service Internet pour communiquer avec le serveur principal de partage. Une adresse IP Dynamique peut être utilisée via une solution soft « Dynamic DNS Server ». Ce dernier point réduit les coûts de la connexion ADSL en plus de permettre une solution « backup » rapide en cas de défaillance de la connexion ADSL principale.

Une nouvelle option dite « multicast » a été ajoutée pour permettre aux administrateurs de relier jusqu'à dix passerelles relais sous un « nom » commun. Ceci doit permettre à un utilisateur de « router » voix et données vers plusieurs relais simultanément et d'ouvrir des QSO's forum sur plusieurs relais à travers le monde. Ces « multicast » peuvent être créés de manière permanente ou seulement pour certains événements particuliers.

Une autre particularité de 2.0 est la possibilité d'utiliser des suffixes d'indicatifs de manière identique aux suffixes « position 8 » utilisés pour les relais.

à suivre ...

## LE LOCAL DU GDV A DÉMÉNAGÉ

Par Jean ON4KJR

La direction de l'Ecole du Nord désirant récupérer l'usage de notre classe amphi pour la transformer en salle multimédias, nous avons été contraint de déménager notre local dans la classe d'à côté. Ci joint quelques photos des travaux prises par Roger ON3RDS. Le local était QRV pour la réunion mensuelle d'août (photos ON4KJR). De nombreux OM's ont participé au nouvel aménagement qu'ils en soit tous remerciés (ON7KC, ON3FA, ON3PS, ON3RDS, ON3AB, ON3ZA, ON5EW, ON3HM, ON3PG, ON7IS, ON6FN .... toutes mes excuses à ceux que j'oublie, nous n'avons pas pointé les présences Hi ...).

