

USKA - SECTION GENEVE

N°74 - Septembre 99

Relais et balises:

RV58	HB9G VHF	JN36BK	Sortie 145.725	-	Entrée 145.125
RU728	HB9G UHF	JN36BE	Sortie 439.100	-	Entrée 431.500
RS20-	HB9G UHF	JN36BK	Sortie 1242.200	-	Entrée 1270.200
Balise	HB9G UHF	JN36BK	Sortie 432.880		
Balise	HB9G UHF	JN36BE	Sortie 1296.820		
Balise	HB9G SHF	JN36BK	Sortie 5760.900		
Balise	HB9G SHF	JN36BK	Sortie 10368.885		

QSO DE SECTION: Chaque samedi 11h. HBT sur RU728

STAMM: Chaque jeudi dès 20h. local Ecole Cérésolle - Pt.-Lancy Tél. 7938585

Site HB9G <http://www.club.ch/hb9g>

USKA-GENEVE / CP 112 / 1213 PETIT-LANCY 2
COTISATION ANNUELLE : FR. 50.- (CCP 12-7588-1)

E-mail : hb9g@uska.ch

COMITE 1998-1999

			Privé	Pro
Président, secrétaire & cours CW	HB9IAL	Alexandre Gros	776.35.00	
Vice-Président & caissier	HB9IBG	Hippolyte Tournier	798.97.36	799.76.30
Resp. journal	HB9AFP	Michel Rey	756.26.08	327.43.68
Resp. technique	HB9VAX	Georges Strub	059 4 50 49 1773	793.23.13
Trafic Manager + Resp. diplômés	HB9IBR	Guy Boissard	348.23.53	349.43.25
Responsable local + bar + Swisscom		Christophe Egger	756.20.37	

E-mails

HB9IAL hb9ial@uska.ch

HB9IBG tournier@ilo.org

HB9IBR gboissar@worldcom.ch

HB9VAX gstrub@span.ch gstrub@infosource.ch

HB9AFP hb9afp@uska.ch

Web master Vincent hb9vcj@uska.ch

Calendrier 99

Samedi 9 octobre Réunion OUC à 10h00 au Buffet de la gare à Olten

Jeudi 14 octobre Vacation à HB9O (Musée des transports, Lucerne) HB9PO et HB9IAT

Jeudi 11 novembre Stamm spécial : des idées d'antennes HF pour le portable (par HB9IAL)

***Samedi 27 novembre Gastro annuel
raclette du club
au local (cf pg 11)***

Mardi 7 décembre Vacation à HB9O (Musée des transports, Lucerne) ??? Annoncez-vous svp

Compatibilité An 2000

La règle 3 est généralement celle qui génère le plus de problème d'incompatibilité. Un des algorithmes d'inférence est le mécanisme de la date pivot pour traiter les dates avec des années sur 2 chiffres. Microsoft Access 2, par exemple, a été déclaré incompatible parce qu'il n'y avait pas de mécanisme pivot pour traiter les dates courtes dans son interface avant l'introduction récente (mai 1999) d'un patch correctif.

Que faire en cas d'incompatibilité ?

Plusieurs cas peuvent se présenter :

- a) L'incompatibilité peut être corrigée de façon à la faire disparaître, soit en remplaçant le matériel ou le logiciel ou en corrigeant les programmes ; c'est le gros du travail de correction qui occupe actuellement les informaticiens.
- b) L'incompatibilité peut être une situation de transition à laquelle on peut facilement remédier. L'exemple typique est l'ordinateur personnel dont l'horloge ne passe pas automatiquement le cap du 31 décembre. Au sens de la définition ci-dessus, il est déclaré incompatible, mais la solution consiste à le remettre à l'heure après la date fatidique.
- c) L'incompatibilité existe mais n'est pas gênante dans le cas particulier. Par exemple un produit est déclaré incompatible (règle 3) mais l'application ayant été bien programmée, on ne peut saisir que des années sur 4 chiffres auquel cas on ne tombera jamais sur une incompatibilité et le produit peut être

employé sans risque.

- d) L'incompatibilité ne peut pas être corrigée ou ne peut plus l'être faute de temps. Nous pleurons avec vous car vous êtes mal...

Le matériel (hardware)

Ordinateurs personnels de type IBM PC et compatibles

La gestion du temps

Tout ordinateur personnel comporte deux chronomètres : l'*horloge temps réel* et l'*horloge système*.

L'horloge temps réel est un circuit électronique implantant une simple horloge semblable à une montre digitale ; le plus souvent, ce circuit est intégré à la carte mère de l'ordinateur personnel. Cette horloge est alimentée par une pile et fonctionne tout le temps, même lorsque l'ordinateur est éteint. Elle est responsable de la gestion de l'heure et de la date.

L'horloge système est une horloge virtuelle, gérée par le BIOS ; ce dernier détermine sa valeur au moment du démarrage de l'ordinateur à partir de la valeur de l'horloge temps réel. L'horloge système n'existe tant que l'ordinateur est en marche et fonctionne indépendamment de l'horloge temps réel. Elle n'intègre pas le concept de date. Il s'agit d'un compteur incrémenté 18.2 fois par seconde et dont la valeur est convertie par le système d'exploitation pour obtenir l'heure.

Les logiciels obtiennent la date et l'heure

du système d'exploitation. Celui-ci consulte (via le BIOS) l'horloge temps réel lors du démarrage de l'ordinateur pour déterminer la date du jour puis gère la date indépendamment à partir de l'heure (déduite de la valeur de l'horloge système) et en détectant le changement de jour (lorsque l'heure dépasse minuit).

Bien que possédant souvent un registre destiné à mémoriser le siècle, la plupart des horloges temps réel employées dans les ordinateurs personnels ne gèrent automatiquement que les années, le registre du siècle contenant la valeur 19 par défaut. Ainsi, pour l'horloge temps réel, la date qui succède immédiatement au 31/12/1999 sera le 1/1/1900.

La gestion du siècle est de la responsabilité du BIOS : il est chargé de détecter le changement de siècle et d'affecter la bonne valeur au registre persistant correspondant de l'horloge temps réel.

Les moyens de test

En conséquence de ce qui précède, il n'y a en principe pas lieu de tester l'horloge temps réel car aucun standard industriel ne définit clairement ses caractéristiques ; il est par contre important de vérifier que le BIOS fourni avec votre ordinateur passe correctement à l'an 2000, tant du point de vue du changement de siècle que de celui de l'année bissextile. Ce test n'est en principe pas du ressort de l'utilisateur final et devrait être effectué par le responsable système de votre service.

Si toutefois vous deviez tester vous-même que le BIOS de votre ordinateur personnel passe correctement à l'an 2000, le NSTL (National Software Testing Labs)

met gratuitement à la disposition du public un programme fiable qui permet d'effectuer ce test selon une procédure n'ayant pas de conséquences fâcheuses sur le fonctionnement des logiciels actuellement installés sur votre ordinateur

Les erreurs à ne pas commettre

Une procédure simple de test pourrait être la suivante : changer la date du système au 31/12/1999, fixer l'heure à 23h59, attendre environ une minute puis vérifier que la date du système soit bien passée au 1/1/2000 ; redémarrer ensuite l'ordinateur pour vérifier que la nouvelle date est bien conservée par les deux horloges du système. Cette vérification étant faite, on rétablit la date et l'heure système aux valeurs réelles.

Cette procédure semble *a priori* bien innocente ; elle peut toutefois se révéler désastreuse pour un certain nombre de logiciels, de ressources et de fonctions du système auquel votre ordinateur est connecté. Les éléments les plus susceptibles d'être sensibles à un changement de date sont :

- L'identification et le mot de passe qui peuvent avoir une limite de validité dans le temps ; lorsque le système auquel vous êtes connecté s'aperçoit que la date limite est dépassée, l'identification et/ou le mot de passe peuvent être définitivement désactivés.
- Les logiciels loués, de démonstration ou soumis à des licences d'utilisation ; ceux-ci ont la plupart du temps une borne calendaire au-delà de laquelle ils cessent de fonctionner. Pour éviter un

usage illicite, ces logiciels détectent une modification de la date vers le passé et, ce fait étant avéré, refusent alors de fonctionner, quelle que soit la date actuelle du système.

- Les logiciels de gestion d'agenda qui peuvent éliminer automatiquement tous les rendez-vous et toutes les alarmes étant plus anciennes qu'une durée fixée.
- Les systèmes de purge automatique de fichiers ; ceux-ci éliminent automatiquement tous les fichiers qui n'ont plus été employés depuis un temps déterminé.

Si vous pensez que votre système n'a aucune de ces caractéristiques, qu'il n'est sensible d'aucune façon aux changements de date et que vous décidez quand même de le tester en changeant la date, nous vous recommandons vivement d'effectuer une sauvegarde préalable de toutes vos données importantes. Puis, pour plus de sécurité, de procéder à vos tests en démarrant votre ordinateur en MS-DOS à partir d'une disquette.

Scénario de test manuel

Si vous n'avez pas accès à l'Internet et que vous désirez tester vous-même que votre hardware est capable de passer l'an 2000, vous devez effectuer les trois tests décrits ci-dessous. Préalablement à ces tests, vous prendrez soin de créer une disquette *bootable* MS-DOS à partir de laquelle vous démarrerez initialement votre système ainsi que chaque fois que la procédure de test exige un redémarrage de l'ordinateur. Pour plus de sécurité, laissez la disquette dans le lecteur pendant toute la procédure de test ; en démarrant votre or-

dinateur depuis la disquette, vous préserverez les ressources stockées sur le disque dur et/ou sur le réseau des conséquences éventuelles d'un changement de date.

Lorsque la procédure de test spécifie qu'il faut changer/vérifier la date, vous invoquez la commande **DATE** du MS-DOS, lorsqu'il s'agira de changer/vérifier l'heure, vous utiliserez la commande **TIME**.

- a) Tester si l'horloge accepte que l'on définisse une date après l'an 2000
 - Changer la date au 01/01/2000 et fixer l'heure à 00:01:00
 - Vérifier la date
 - Si la date est correcte, éteindre l'ordinateur et le rallumer
 - Vérifier à nouveau la date
- b) Tester si l'horloge est capable de changer de siècle lorsque l'ordinateur est sous tension
 - Changer la date au 31/12/1999 et fixer l'heure à 23:59:00
 - Laisser l'ordinateur en marche et attendre un peu plus d'une minute
 - Vérifier la date
 - Si la date est correcte (01/01/2000), éteindre l'ordinateur et le rallumer
 - Vérifier à nouveau la date
- c) Tester si l'horloge est capable de changer de siècle lorsque l'ordinateur est hors tension
 - Changer la date au 31/12/1999 et fixer l'heure à 23:59:00
 - Éteindre l'ordinateur et attendre un peu plus d'une minute
 - Remettre l'ordinateur en marche
 - Vérifier la date

Pour s'assurer que l'horloge reconnaît bien l'année 2000 comme étant bissextile, le test a) doit être répété en fixant la date au

29/02/2000 et les tests b) et c) doivent l'être en fixant la date au 28/02/2000.

Dans tous les cas, il convient de rétablir les valeurs correctes de date et d'heure après avoir déroulé le scénario de test. des sources, d'exécuter des logiciels et de gérer de l'information. Comme indiqué plus haut, le système d'exploitation gère la date et l'heure de façon indépendante du matériel après que l'ordinateur ait démarré. Les logiciels qui ont besoin de ces informations adressent une requête au système d'exploitation qui les leur fournit.

L'utilisateur et/ou les logiciels peuvent mémoriser de façon permanente les informations qu'ils traitent en faisant appel à un service offert par tout système d'exploitation : le gestionnaire de fichiers. Ce dernier utilise en général la date et l'heure pour tenir une trace des opérations de création, de modification et de consultation d'un fichier.

Il est donc fondamental que le système d'exploitation ainsi que les services qu'il offre gèrent la date correctement, sans quoi des dysfonctionnements importants peuvent survenir dans les logiciels exécutés sous leur contrôle.

A suivre

Michel HB9AFP

(tiré à part de l'article AN 2000 de Peter Daehne Laboratoire de Génie Logiciel Haute École de Gestion de Genève)

Le saviez-vous?

Mettez-vous à l'écoute de notre relais sur 439,100 MHz le samedi dès 11h00. En plus du QSO de section vous entendrez un petit bulletin d'information préparé à votre intention. Vous n'avez pas besoin de parler, il vous suffit d'écouter... Et si le cœur vous en dit vous pouvez faire parvenir vos propres informations au rédacteur habituel de ce bulletin HB9IAL par un message sur packet-radio, par e-mail (adresse sur page de couverture du journal HB9G) ou par FAX au 776.35.18.

Contest

L'USKA-Genève au fil des contests
Quelques résultats bons à remarquables à signaler pour la saison en cours:

- Tout d'abord, la troisième place de HB9G dans le Field Day en multi-opérateurs, avec 3172 points (contre 3498 au vainqueur, notre voisin du Jura vaudois, HB9AA - félicitations!) et 860 QSO (contre 996). Il faut noter surtout le dynamisme de l'équipe de dernière minute qui a su monter, contre tout espoir, une super station (voir le bulletin de juin).

- Ensuite, dans ce même Field-Day, en mono-opérateur, la seconde place d'Alexandre, HB9IAL, à quelques encâblures du premier.

- Enfin, au bilan final de l'Helvetia-VHF/UHF/Microwaves Contest, la brillante première place de HB9IAB, Eric, avec 286 QSO et 1644 points; et en 1270 MHz single, le premier rang d'Yves, HB9AOF (33, 69184).

Bravo à tous!

Guy, HB9IBR

Antennes

Les aventures de HB9IAL ou les Antennes vues à Friedrichshafen

Ce bon sujet de bricolage est loin d'être épuisé. Et je m'émerveille chaque fois en voyant une nouvelle manière d'aborder le sujet, alors qu'on pourrait croire qu'il est épuisé...

Cette année mon attention a été attirée par les réalisations de l'OM Walter Spieth DK9SQ qui les proposait à la vente en diverses variantes. La base était le mât télescopique en fibre de verre revu et corrigé à la suite des remarques faites par les acheteurs précédents. Il atteint maintenant 10 m de longueur, est constitué de 3 couches, teint en noir résistant mieux aux UV et renforcé à chaque jointure. Le poids est d'environ 1,5 kg et le mât replié ne mesure que 1,15 m de long.

Mais le support n'est pas tout. Ce sont les antennes réalisées sur cette base qui sont intéressantes. Et comme il y a plusieurs

bricoleurs parmi vous je pense bien faire en vous traduisant ce que DK9SQ en dit, d'autant plus que la réalisation est facile à reproduire..

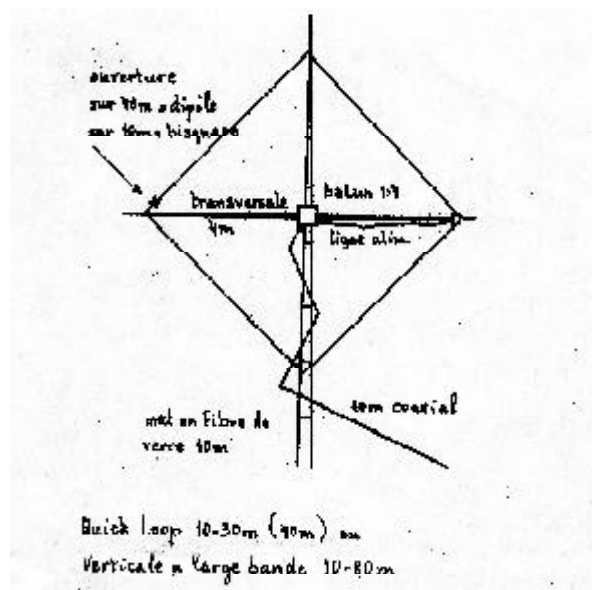
Une loop vite montée pour 10-30m (40m) ou une verticale à large bande de 10 à 80 m (160m)

Grâce à son angle de rayonnement bas elle est particulièrement apte au DX. Il n'y a pas besoin de rotor car le lobe de rayonnement bidirectionnel est large. La longueur de transport est inférieure à 1,2 m et l'antenne est montée en moins de 10 minutes avec un peu d'exercice. Le haubana-

ge n'est nécessaire que si l'antenne reste hors de vue. Sur la bande des 40m il vaut mieux ouvrir la commutation en X. La configuration est alors un dipôle full size (replié). Il faut aussi ouvrir cette connexion les bandes des 10 et 11 m. L'antenne est alors

une bisquare promettant plus de gain qu'une loop. Essayez donc toutes ces possibilités (c'est ça le radioamateurisme).

L'antenne verticale à large bande est ob-



tenue lorsque vous dévissez et retirez la douille du câble coaxial côté matchbox. Dès la sortie de la ligne d'alimentation on obtient un fil vertical terminé par une forte capacité (toute la loop). Il faut bien entendu penser au contrepoids, par exemple la grande surface métallique offerte par un véhicule ou 2 fils de 12-20 m de longueur tendu sur le sol.

Utiliser une matchbox pour la loop comme pour la version verticale. Ne croyez pas les racontars prétendant que la matchbox ne sert qu'à transformer l'énergie en chaleur et allez-y. Utilisez plutôt un câble coaxial court, max. 10-15 m, et les pertes seront inférieures à 1 dB.

Vous constaterez peut être que des stations européennes sont reçues plus fortement sur un dipôle utilisé à titre de comparaison. Cela est dû au fait qu'avec un angle de rayonnement très bas, la loop, comme l'antenne verticale à large bande ont une zone morte étendue. Erigez toujours la loop bien verticalement. Secouez et faites sortir la tige la plus mince et bloquez-la par une traction énergique, puis un léger mouvement de rotation. Ensuite enfiler le boîtier du balun. Il faut encore placer l'œilleton rouge du brin rayonnant. Ensuite tirer individuellement les autres éléments du mât et les bloquer. Lorsque le boîtier tient bien contre le mât vous pouvez sortir les éléments de la partie transversale. Enficher le brin rayonnant sur les 2 extrémités ainsi que la ligne d'alimentation. Il est conseillé de marquer les éléments de la moitié supérieure avec de la toile isolante lors du premier montage (et après un réglage éventuel).

Vous pouvez ensuite dresser le mât dans sa totalité et contrôler sa solidité. L'effet de levier est important s'il y a du vent. Si vous devez laisser le mât dressé longtemps ou sans surveillance, il faut le haubaner légèrement par précaution. Prévoir également d'étanchéiser les jointures avec la toile isolante afin d'empêcher la pénétration d'eau.

(trad. HB9IAL)

Quelques commentaires (de HB9IAL)

Visu et manu...

J'étais curieux de toucher et découvrir manuellement et visuellement cette réalisation. Côté poids, c'est étonnant : tenir seul un mât de 10 mètres supportant une antenne quad est devenu une chose possible.

Réaliser ce montage en 10 minutes et tout seul est tout aussi réalisable. Il faut toujours faire des bagues de toile isolante aux jointures du mât. Vous éviterez non seulement les infiltrations d'eau, mais encore de voir le mât se replier brusquement alors que vous essayez de régler la positions des haubans, du câble coaxial qui ne passe pas entre les bons fils..., etc.

Mise en pratique

Le matériel d'origine permet de réaliser une antenne quad monobande pour la bande des 20 mètres. Une fois le montage debout, j'ai branché un SWR analyzer MFJ-259 sur l'antenne en utilisant un câble RG-58 de 2 mètres environ. Oh surprise ! l'installation résonnait en-dessus de 15 MHz.. Un câble RG-58 d'une autre

dimension donnait le même résultat. Le changement d'orientation de la quad quelque peu coincée entre les arbres et buissons de mon QRA familial n'a pas modifié cette valeur. J'ai donc remplacé le fil d'origine par la longueur nécessaire pour produire la résonance dans la bande des 20 mètres et allongé la ligne d'alimentation 75 ohms (en fait un lacet de fil blanc pour 220 V). Puis un ou deux QSO en QRP CW m'ont confirmé que cela fonctionnait. Par la suite j'ai tenté et réussi le QSO avec FM5UH (Jean-Claude à la Martinique) en SSB avec 50 W. Le report n'était que de 55 mais le QSO était réussi avec une antenne pas dégagée du tout et dont la partie basse n'était qu'à 1 mètre du sol.

En ouvrant l'antenne à sa moitié j'aurais dû obtenir un dipôle pour la bande des 10 mètres selon DK9SQ. Là c'est la déconvenue : l'antenne ne résonne pas du tout dans la bande des 10 m, mais sur plus de 32 MHz.

Je n'ai pas encore éclairci ce mystère et le tuner automatique du transceiver refusait tout service. Comme j'ai utilisé du fil d'une longueur et d'un diamètre différents il y a encore là matière à de nombreuses heures de réflexion...

A suivre

(trad. HB9IAL)

Info-relais R5

HB9G

14.02.99

Dépannage de l'indicateur de position de l'éolienne. Démontage de l'antenne de la balise (432.880 MHz) qui, bien sûr, par la même occasion devient muette, car la position verticale accuse un TOS élevé ! En fait, il n'y avait que le coax en guise d'antenne, car la liaison entre les deux n'existait plus. L'antenne prend le chemin de la plaine pour remise en état. Remplacement de deux ponts de diodes, qui redressent le courant des phases de l'éolienne; ils ont aussi passé de vie à trépas.

28.02.99

Problème avec l'éolienne : elle ne se met plus hors du vent, ce qui a provoqué un surrégime et fait fondre deux fusibles 25 A. Après observation, il a dû se produire une belle tempête là-haut, car en plus : la boule des vents (contrôle de bourrasque) est décédée, le support de l'anémomètre de même, la cloche de protection de l'éolienne dort par terre, fendue en deux, la boîte de connexion des trois phases est en plusieurs morceaux, la bague de protection des balais des trois phases a quitté son nid... Bref y a du boulot ! Le non fonctionnement de la mise hors du vent est dû à un relais sorti de son socle à cause de vibrations, dans le boîtier du vérin. Et tout ça sous la neige et le givre...

07.03.99

Remontage de l'antenne de la balise, et remise en service de cette dernière.

à suivre

HB9ICJ

GASTRO ANNUEL

(le dernier du siècle!)

Cette année:

LA TRADITIONNELLE RACLETTE
sera offerte à gogo pour une participation de
Frs 10.- par personne

(boissons non comprises)

au local le samedi 27 novembre 1999, dès 20 heures

Les desserts (cakes etc.) des YL's sont les bienvenus

MARCHE AUX PUCES DES 19h

Venez nombreux(ses)

Bulletin d'inscription - **OBLIGATOIRE**- pour le gastro annuel

Nom:

Indicatif:

Nombre de personnes:

Loi de Rohrhust

Loi du Réglage magique de Rohrhust :

Le réglage idéal du grille-pain n'existe pas.

Précision :

Comme il dépend du temps de chauffe qu'a précédemment subi l'appareil,
il est en plus variable.

Corollaire :

La première tartine sera à peine dorée, les suivantes carbonisées.

Généralisation technologique : Le réglage idéal n'existe pas.



Av. Cardinal Mermillod - Case postale - 1227 CAROUGE (GE)

Tél +41 (0) 22 8274999 Fax +41 (0)22 8274998