



N° 42 - OCTOBRE 1991

USKA - SECTION GENEVE



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

### COMITE 1991

Président	HB9AOF	Yves Margot	757.47.37
Vice-Président	HB9VAA	Joseph Castrovinci	793.64.03
Caissier	HE9DMN	Eric Pampaloni	735.31.87
Responsable journal	HB9AFP	Michel Rey	756.26.08
Responsable trafic	HB9ARF	Philippe Monnard	021.808.78.61
Responsable technique	HB9MDT	Pierre Binggeli	798.90.09
Responsable locaux	HB9SJV	Benoît Villars	60.12.12

#### Relais et balises:

R5	HB9G VHF	Poêle Chaud	JN36BK	Sortie 145.725-Entrée 145.125
R88	HB9G UHF	Pt.-Lancy	JN36BE	Sortie 439.100-Entrée 431.500
Balise	HB9G UHF	Poêle Chaud	JN36BK	Sortie 432.880

**TOUS LES JEUDIS SOIRS:** stamm dès 20 heures au local

**QSO DE SECTION:** Chaque samedi 11h. locales sur R88

**Liste des membres:** Disponible en permanence au stamm

### CALENDRIER

Jeudi 10 octobre	STAMM SPECIAL TELECOM dès 19h.
Dimanche 13 octobre	STAMM SPECIAL TELECOM dès 19h.
19-20 octobre	34 ième JOTA avec HE7S au local
Jeudi 7 novembre	STAMM SPECIAL ARG (gonio) à 20h.
<b>Samedi 30 novembre</b>	<b>GASTRO ANNUEL</b>
Jeudi 6 février	Assemblée générale

---

### STAMMS SPECIAUX:TELECOM 91

A l'occasion de Telecom de très nombreux radioamateurs, exposants ou visiteurs, seront entre nos murs. Le petit stand de l'IARU et les impératifs d'une journée de travail ne permettent pas à tous ces OMs de se rencontrer sur place, c'est pourquoi en collaboration avec l'IARC et le club du CERN nous organisons des rencontres en soirée:

Mercredi 9 et Samedi 12 octobre à 4U1ITU UIT  
Jeudi 10 et Dimanche 13 octobre à HB9G USKA  
Vendredi 11 et Lundi 14 octobre à FF6IMS CERN

Pour les intéressés, départ du stand IARU à 18h chaque soir, ou rendez-vous sur place dès 19h30.  
Pour animer notre local (videos, démonstrations, bar, râclettes)nous avons besoin de votre aide. Pour recevoir dignement nos hôtes et pour discuter avec eux, nous avons besoin de votre présence.

**Deux stamms à ne manquer sous aucun prétexte...**

### STAMM SPECIAL : LES ARG

Chaque jeudi soir ils partent par équipes de deux sillonner notre canton à la recherche d'émetteurs (HB9R, bande des 80 mètres) cachés au plus profond des bois. Ce sont les ARG, ou plus précisément les membres du Groupement des Amis de la Radio à Genève, les grands spécialistes de la radiogoniométrie. Vous en avez sûrement déjà entendu parler, vous le avez peut-être croisés sur la route ou au coin d'un bois, ou encore êtes-vous un ancien ARG. Dans tous les cas, venez au stamm le

### **JEUDI 7 NOVEMBRE à 20h**

Nous débiterons par une petite gonio facile à proximité du local, puis nous nous retrouverons pour en savoir plus sur leurs activités, mais aussi pour leur faire découvrir le radio-amateurisme.

---

## **EDITORIAL**

L'été 91 fut marqué par la sécheresse, mais surtout par l'apparition de nouveaux indicatifs à Genève, tant en VHF qu'en HF : FELICITATIONS à tous ceux qui ont réussi l'examen, mais également à ceux qui ont consacré de nombreuses soirées à enseigner technique et CW dans le cadre du club, ou en privé.

Dès le 8 octobre et pour 8 jours, Genève sera la Mecque des télécommunications à l'occasion de TELECOM 91. Ce phénomène cyclique se reproduira pas avant quatre ans, alors sachons en profiter.

Des centaines de radio-amateurs étrangers seront à Genève et souhaitent nous rencontrer que ce soit dans le cadre de l'exposition (portons notre indicatif radio), sur relais grâce au petit appareil sorti de l'attaché-case dans la chambre d'hôtel (surveillons nos propos sur les ondes, exerçons notre anglais), ou mieux encore en buvant un verre en soirée (retrouvons-les à notre local).

Plusieurs nouveaux membres ont rejoint notre club, nous les accueillerons "officiellement" lors de notre assemblée générale au début février 92. A cette occasion, nous devons renouveler notre comité, mais surtout élire un nouveau président. Si le coeur vous en dit, venez en parler avec moi.

Yves HB9 AOF

## NOUVELLES DE LA SECTION

### ETAT DES MEMBRES AU 1.9.91

#### Nouveaux indicatifs:

HB9VAE Evelyne	devient	HB9 IAE
HB9VAJ Gilbert	"	HB9 IAF
HE9VEM Tony	"	HB9 IAG
HB9SJZ René	"	HB9 IAI
Stanislas Rovelli	"	HB9 OMN

#### Décès:

Roland Donnet

#### Démission:

Bernard Vouilloz

#### Situation:

au 1.9.91

7 membres d'honneur

77 actifs

40 passifs

Total

124 membres

et bientôt un de plus !!! Adrien fils de Benoît (9SJV) et de Josephine. Toutes nos félicitations

#### Stand IARU à TELECOM

L'organisation du stand a été confiée en dernière minute à Claudia, HB9CUY et une petite équipe qui fait appel aux OM's genevois pour donner un coup de main (montage, démontage, présence sur le stand).

Veuillez prendre contact directement avec Claudia Wulz CERN Div. PPE 1211 GE23

#### Situation financière:

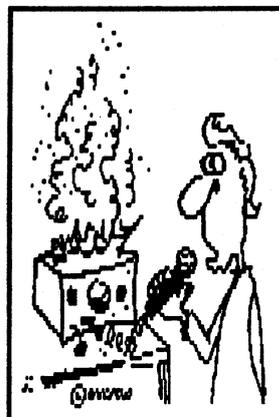
Les OM's trouvant un bulletin de versement avec le journal sont en retard de cotisations...

Merci de vous en acquitter rapidement...

## Résultats de contest

H26 Multi CW	1er	HE7G	388542 pts
H26 Multi-mixte	6ième	HE7S	259582 pts
NFD Multi	2ième	HE7G/P	3676 pts

Pour le 700ième, Genève était présent ! Bravo à tous.



*Je vous assure, après avoir enclenché votre amplificateur linéaire, votre signal est devenu bien plus fort...*

---

## Le coin des Occas...

---

LINE DECA 902DM RX-TX 1.6-3.5-7-10-12-18-21-27-28-29 Mc/s Ant. Tuner 7C902 + HP	800.-
FRG-7 RX 0-30 Mc/s AM-FM	250.-
FRG 7700 RX 0-30 Mc/s DIGITal AM-FM-SSB FRV-CONVERTER 118-174 Mc/s FC707 Match-box FRA Ampli. ant.	350.-
KENWOOD 430S RX-TX 150 kc/s-30Mc/s Alim 13.5 V 15 A	1000.-
YASEU 767DX RX-TX 0-30 Mc/s YAESU FB767 Alimentation 13.5 V 15 A	1000.-
2 * TR3200 RX-TX 2 * Ampli 430 DAIWA FM-AM-SSb + HP	400.-
HALLICRAFTER SR42A 144-146 Mc/s HALLICRAFTER FFA-HAZ6 FM-SSB VFO	300.-
SUPERSTAR 27 Mc/s RX-TX AM-FM 360 CAN	250.-
FC YAESU 200 MATCH-BOX DECA	150.-
ZODIAC M4040 TX-RX 27 Mc/s 40 CAN	250.-
LAC-895 MATCH-BOX DECA	200.-
TELEREADER CWR 675 RTTY/CW/BAUDOT/ASCII + Moniteur	400.-
SCANNER 8600 VHF-UHF RX 60-905 Mc/s	300.-
PS-Alimentation EA3016 0-20 V 10-16 A	150.-
ZATAGI TM1000 TOS-MATCHBOX 1-1000W	250.-
2*AMC TOS-Wattmeter 0-150 Mc/s 100W Pièce	80.-
DUMMY-LOAD 1kW 0-30 Mc/s	40.-
KEYER MORSE-VIBROPLEX	80.-

**Pour renseignements:** JUNGO ERWIN

Tel pro 022/293333 int. 2670



## UN PEU DE THEORIE PACKET RADIO

### 16. Les commandes du terminal :

Il est bien évident que toutes les commandes que nous décrivons ici devront être introduites lorsque le TNC est en mode «commande», si tel n'était pas le cas il faudra envoyer un CTRL C qui générera le prompt «cmd:» caractéristique du mode commande.

La plupart des commandes sont suivies d'un argument (d'une valeur) qui peut être un nombre (dont nous donnerons les limites) ou une valeur logique (ON ou OFF).

Les commandes peuvent être introduites telle que représentées ci-dessous, ou seulement les 2 ou 3 premiers caractères, consulter le manuel de votre TNC. La fonction d'écho permet de voir à l'écran ce qui est tapé au clavier.

La plupart des terminaux génèrent d'office l'écho, mais si tel n'était pas le cas, votre TNC pourrait s'en charger si vous tapez ECHO ON, le caractère frappé au clavier sera transmis par la ligne TD du RS232, votre TNC en fera l'écho, en le retransmettant sur RD du RS232. Si l'écho est réalisé au niveau du terminal et au niveau du TNC vous verrez donc apparaître tous les caractères en double, il suffira alors simplement de faire ECHO OFF.

La plupart des terminaux génèrent un retour à la ligne automatique après chaque retour chariot. Si tel n'était pas le cas, on peut le faire réaliser par le TNC en faisant AUTOLF ON.

Le TNC et le terminal doivent fonctionner avec des longueurs de mots identiques. Habituellement on a le choix entre 7 et 8 bits par caractère. Par défaut le TNC travaille avec 7 bits. Si votre terminal ne sait travailler qu'en 8 bits, il suffit de faire AWLEN 8.

De la même manière le TNC et le terminal doivent travailler avec la même parité, par défaut, la parité impaire est choisie parce que la plupart des terminaux travaillent en parité impaire. Ici aussi, dans le cas de conflit, on peut adapter le TNC au terminal:

PARITY 1 : parité impaire

PARITY 2 : pas de parité

PARITY 0 : parité paire

La plupart des écrans ont une largeur de 80 caractères, si tel n'était pas le cas la commande SCREENLN n (où  $0 < n < 255$ ) permet de faire un affichage écran sur tout autre nombre, puis d'envoyer un CR-LF.

La commande LCOK OFF permet de convertir les minuscules (Lower Case) en majuscules dans le cas où le terminal n'accepterait pas les minuscules.

Lorsque votre terminal, ou votre ordinateur est occupé à d'autres tâches (accès disque, imprimante, ...) il faut pouvoir contrôler le flux de données. Cela peut être fait par des signaux électriques (...du matériel), ou par des caractères spéciaux (... de façon logicielle).

Lorsque le flux est contrôlé de façon matérielle les signaux RTS/CTS sont utilisés, il faut alors mettre XFLOW OFF.

Par contre si le flux est contrôlé de façon logicielle, il faut mettre XFLOW ON, le TNC reconnaît alors les 2 caractères XON, XOFF auxquels on attribue les valeurs standardisées \$11 et \$13 grâce aux paramètres XON et XOFF.

### 17. Les commandes du port radio :

La vitesse de transmission sur le port radio, est comme nous l'avons dit plus haut soit de 300 bauds en HF soit de 1200 bits/sec en VHF-UHF. Elle est habituellement sélectionnée au moyen de DIP switches, et son choix entraîne l'utilisation du modem approprié, à savoir Bell 103 pour le 300 bits/sec et Bell 202 pour le 1200 bits/sec.

Le délai émission-réception est déterminé principalement par votre émetteur-récepteur, le temps de basculement des relais et le temps de stabilisation du VCO sont les deux facteurs déterminants.

La commande TXDELAY n (où  $0 < n < 120$ ) permet d'ajuster le temps d'attente du TNC entre le moment où il demande le passage en émission (ligne PTT à la masse) et le moment où les informations sont réellement transmises. La valeur de n par défaut est de 30 et n est exprimé en multiple de 10 ms, par conséquent la valeur par défaut est de 300 ms. Augmenter exagérément ce temps revient à occuper le canal radio inutilement ! Le TNC est capable d'envoyer jusqu'à 8 trames avant d'attendre un accusé de réception. Grâce au paramètre MAXFRAME on peut réduire cette valeur. Il est conseillé d'adopter la valeur de 4 (valeur par défaut) pour les bonnes liaisons VHF et de réduire encore ce nombre (jusqu'à 1) pour les liaisons de mauvaise qualité ou les liaisons HF.

Le nombre maximum de données d'informations contenues dans la trame peut être déterminé grâce à la commande PACLEN n (où  $0 < n < 255$ ). La valeur par défaut de 128 est recommandée pour les liaisons VHF

de bonne qualité et doit être réduite pour les liaisons de moindre qualité.

La commande SENDPAC \$13 détermine le caractère qui forcera la trame à être transmise, même si la valeur PACLEN n'est pas atteinte, ce caractère est par défaut le CR (valeur hexadécimale de 13).

Lorsqu'un TNC envoie une trame, il attend un certain temps un accusé de réception, après quoi il retransmet la même trame.

La commande RETRY n (où  $n > 1 < n < 15$ ) permet de fixer le nombre maximum de tentatives de retransmission, après quoi votre TNC abandonnera en vous disant «\*\*\* retry count exceeded» puis «\*\*\* DISCONNECTED»

La commande FRACK n (où  $1 < n < 15$ ) permet de déterminer le temps entre deux tentatives d'émission. Par défaut ce temps est mis à 3 secondes, mais la règle suivante doit être adoptée en cas de transmission via digipeater:

$$\text{FRACK} = (3 \times (2 \times \text{nombre de digipeaters} + 1))$$

Lorsqu'un TNC agit comme un digipeater, il retransmet immédiatement les trames reçues après les quelques microsecondes nécessaires à la modification du bit H. Lorsqu'un TNC transmet ses propres trames, il attend cependant un temps fixé par DWAIT n (où  $0 < n < 250$  et est exprimé en 10 ms).

On pourrait aussi utiliser un relais phonie pour relayer des signaux packet. Cette technique très populaire aux Etats-Unis, n'est pas utilisée en Europe. Le délai AXDEL n (où  $0 < n < 250$  et est exprimé en 10 ms) s'ajoute au délai TXDEL afin d'être sûr que le relais soit bien commuté en position transmission. La plupart des relais FM phonie continuent à transmettre une porteuse non modulée même en l'absence de signal d'entrée, comme le TNC fait une détection de porteuse BF, il est nécessaire d'inclure un temps AXHANG n (où  $0 < n < 20$  et est exprimé en 100 ms).

Pour obvier au problème de collisions, les TNC les plus modernes utilisent des routines pseudo-aléatoires que l'on peut mettre en service grâce à PERSIST. Lorsque le TNC doit passer en émission, il attend que le canal radio soit libre, il génère ensuite un nombre aléatoire ( $1 < n < 255$ ). Si ce nombre est plus petit ou égal au paramètre PERSIST le TNC passera immédiatement en émission, dans le cas contraire, il attend un temps spécifié par SLOTTIME n (où  $0 < n < 255$  et est exprimé en 10ms), puis il génère un nouveau nombre aléatoire et le re-teste.

### 17. Les commandes d'identification :

Afin de modifier votre indicatif et votre SSID, on utilise MYCALL ON4xyz-6. Habituellement TOUTES les stations utilisent le SSID «-0».

Par défaut ce paramètre est NOCALL. Soyez vigilant et si vous ne désirez pas utiliser cet indicatif qui n'en est pas un, veuillez à introduire correctement votre indicatif avec MYCALL.

Par défaut aussi, le SSID est mis à 0.

### 18. Les modes de commande, de conversation et transparent :

Dans le mode de commande le TNC2 du TAPR envoie le prompt

cmd:

indiquant à l'opérateur qu'il attend une commande. Quelques unes de ces commandes ont été décrites ci-dessus.

Le mode de conversation est celui par lequel on «converse» avec son correspondant, tout ce qui est tapé au clavier est transmis.

Certains caractères sont interprétés comme des commandes et le TNC interprétera par exemple un CTRL C comme une demande de passage en mode commande, ceci peut être très gênant en cas de transmission de fichiers qui comportent ces caractères.

La solution à ce problème est le mode transparent, où tous les caractères seront transmis. Pour retourner au mode de commande il faudra taper 3 fois un caractère spécial.

### 19. L'établissement du contact :

Supposons donc que ON1KAN veuille entrer en communication avec ON5AV, le TNC de ON1KAN étant en mode commande, il tape donc:

CONNECT ON5AV

le TNC envoie une demande de connexion.

Il convient ici de parler de la commande NEWMODE qui en position ON fait basculer le TNC du mode commande au mode conversationnel ou transparent dès que la connexion est établie.

Le mode dans lequel il commute est déterminé par CONMODE CONV (pour le mode conversationnel) ou CONMODE TRANS (pour le mode transparent).

Le TNC envoie alors des demandes de connexion jusqu'à ce que celle-ci soit établie, ou jusqu'à ce que le nombre maximum de tentatives («retries») soit atteint. Dans ce cas le TNC enverra au terminal le message :

\*\*\* retry count exceeded et \*\*\* DISCONNECTED.

Si votre correspondant est occupé vous recevrez le message :

\*\*\* ON5AV busy et \*\*\* DISCONNECTED .

Si enfin, et nous l'espérons, la connexion est établie, on