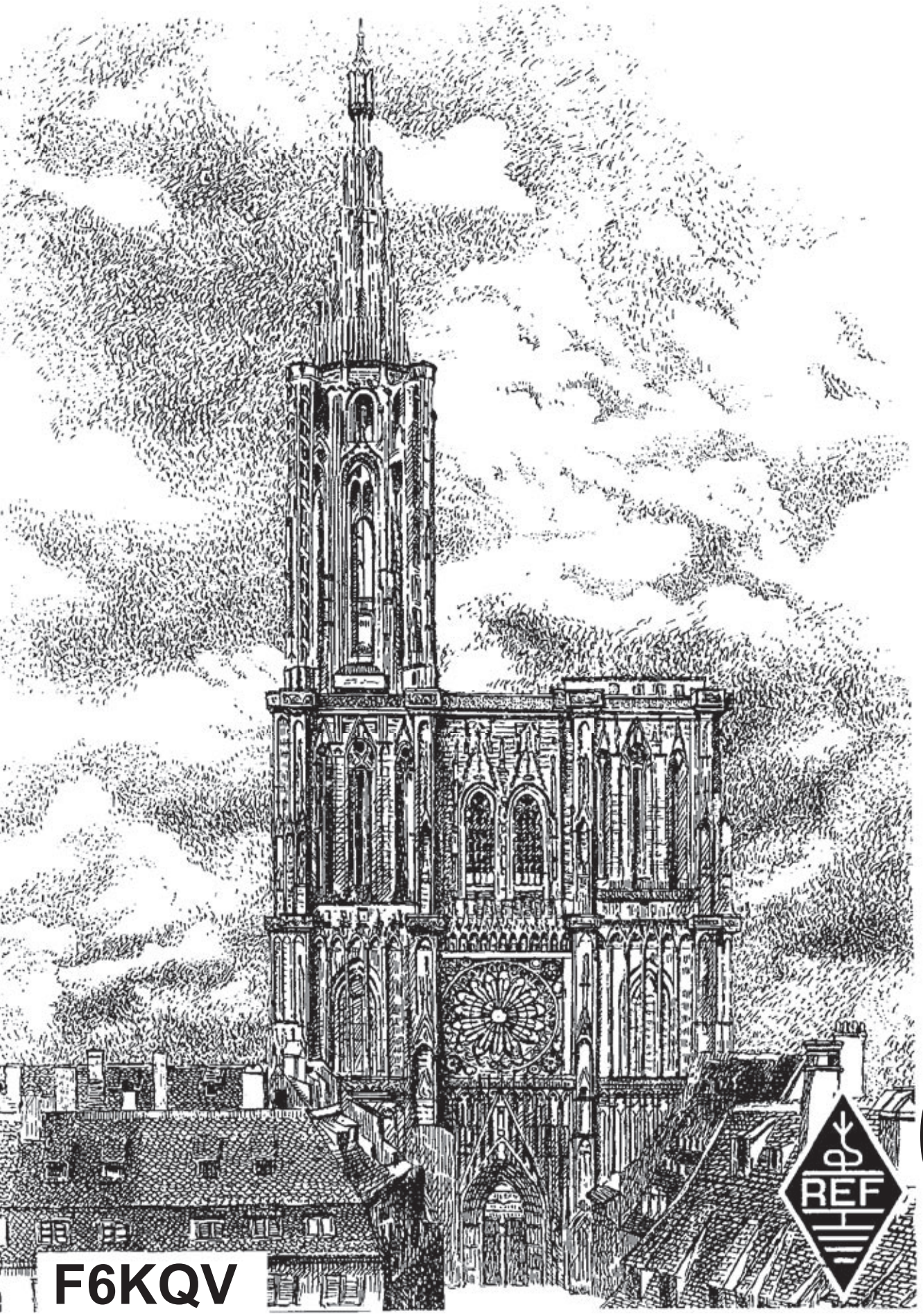
LIAISON 67



sept / déc 2008

F6KQV

RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN

EDITE PAR	REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE
PARUTION	1 décembre 2008
RESPONSABLE DE LA PUBLICATION	Jean-Claude HEIM – F6IRS 8, rue d'Ensisheim – 67100 STRASBOURG Tél. : 03.88.84.20.89
REDACTEUR EN CHEF	Bruno DURNER - F5NWY 11, Rue des Frères - 67540 OSTWALD Tél. : 03.88.28.35.96.
REALISATION	F5NWY
COTISATION	21 € à l'ordre du REF67, à envoyer à F5UTC Patrick DIEBOLT - 9, rue des Suédois 67118 GEISPOLSHEIM-GARE Tél. : 03.88.66.13.40.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président	HEIM Jean-Claude	F6IRS
Vice-Président	KOEGER Camille	F6CMB
Membres :	LECHNER Bernard	F6AQB
	CHAUDRON Christian	F5LGF
	CHATELAIN Nicolas	F4EGX
Secrétaire	BALLA Stéphane	F4AKU
Trésorier	DIEBOLT Patrick	F5UTC
Qsl manager	ROTH Richard	F5LLZ
Rédacteur du liaison 67	DURNER Bruno	F5NWY
Membre coopté :		
Responsable de la station	REICHHART René	(SWL)
PRESIDENTS D'HONNEUR	SPINDLER Jean Paul	F8ZW
	PETTELAT André	F9AP
	LEHNING Marc	F6BBK
	MISSLIN Francis	F6BUF
	HEITZ Denis	F6DCD
	LABBE Fernand	F2BU †
	CAQUELIN Jean - Yves	F5SCD
	BORNERT Jean - Luc	F5JFA
VICE-PRESIDENTS D'HONNEUR	MAETZ Romain	F2GZ
	BERST Jean Daniel	F2QZ
	MARTINI Augustin	F1CYE
MEMBRES D'HONNEUR	SCHNEIDER Jean Paul	F1ALZ
	BEJEAN Jacques	F6FBJ
	SCHMITZ Jean Claude	F5GKM
	KRAFT Martin	DF5IT †
	VAILLANDET Michel	F5TSF †
	GRUSSENMEYER Jean Louis	
	Général KUNTZ	DTI Metz

SOMMAIRE LIAISON 67 - sept / déc 2008

EDITORIAL

4 . Le mot du C.A.

INFORMATIONS

5. Expédition au Grand Ballon - 10 GHz - août 2008 par F6DCD.

9. Contest IARU VHF au Champ du Feu par F5NWY.

10. Modification du pack accus pour perceuse 12v par F6AQB.

13. Micro balise 144 MHz par F5RCT.

16. La balise universelle avec microcontrôleur Atmega-8 par F0EQE.

19. Le Salon des Associations par F5NWY.

21. Le DVD des LIAISON67 par F5NWY.

A RETENIR

22. Agenda

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Nous remercions les OM's qui par leurs apports d'articles techniques, d'informations et de récits contribuent à la pérennité de notre bulletin « Liaison 67 ».
73 La Rédaction

Rappel : Pour toutes les petites annonces, articles techniques, etc. concernant «Liaison67», veuillez SVP faire parvenir les documents à l'adresse du Rédacteur en Chef F5NWY ou par Email : brunodurner@evc.net ou f5nwy@evc.net

LE MOT DU C.A.

Bonjour à tous,

Voici déjà la fin d'une nouvelle année : elle a passé vite et nous espérons qu'elle a été riche en événements de toute nature. Sur le plan de la radio, on peut se réjouir : il paraît que la propag remonte ! voire ! De toute façon, il y a toujours à bidouiller ! Préparez le matériel pour les futures expéditions d'été !

La concession du Champ-Du-Feu a été renouvelée, malgré une augmentation de la redevance, il nous a paru important de conserver ce lieu qui nous permet d'effectuer des essais de propagation et de contacter des stations avec lesquelles il est souvent difficile de faire QSO depuis le fond de la plaine d'Alsace. Profitez de cette opportunité et préparez quelques sorties pour le moment où les beaux jours seront revenus.

N'oubliez pas, bien sûr, de verser votre obole à notre association : notre assemblée de 2008 en a porté le montant à 21€ : plus vous serez rapides, plus la tâche de notre trésorier sera facilitée.

Pensez également à vous déplacer pour le traditionnel pot de Noël : c'est toujours un bon moment de convivialité et c'est là qu'on rencontre souvent ceux et celles qu'on n'a pas eu l'occasion de saluer depuis un bon bout de temps !

Enfin, n'oubliez pas notre association nationale, le REF-Union ! Elle a besoin de nous tous pour continuer à oeuvrer pour la défense de notre hobby !

Avec tous nos voeux pour les fêtes et la nouvelle année,

73 à tous,

Pour le C.A. : F6IRS

GRAND-BALLON - 10 GHz / AOUT 2008

Quelques photos de notre sortie au Grand-Ballon (JN37NV - http://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_Ballon) pour les journées d'activités SHF des 30 et 31 août 2008.

Jean-Marie F1MK - Michel F1CLQ - Denis F6DCD

Michel appelle sur 144 MHz (IC202 + PA + 9 él F9FT) pour un essai sur 10 GHz.

Dès qu'une station qrv 3cm nous transmet son qth-locator, on calcule (HP48G) son azimut, la parabole est pointée dans la direction.

Denis essaie d'établir la liaison 10 GHz (IC202 + TRX 10 W + parabole 1m), d'abord en cw puis en ssb selon le signal reçu.

Il faut généralement balayer à +/- 10 kHz de la fréquence nominale. La direction de l'antenne est presque toujours optimale dès le début.

Les stations :

10 GHz (10 W / 1 m)
24 GHz (0.7 W / 0.5 m)

Michel et Jean-Marie sur 2 m en direction de l'ouest (photo à gauche).

Résultats :

- 15 qso sur 10 GHz

- Dx : F9ZG/p – 1 W en IN98JW - 626 km

- 1er qso (55..59) avec DL6NAA (voir annexe)

- qso RS (rain scatter)
F1DPH (JN18) et F6DWG (JN19)
grâce à une zone orageuse côté Atlantique

Denis - F6DCD

Annexe : ESSAIS 10GHz – Grand-Ballon / DL6NAA F6DCD

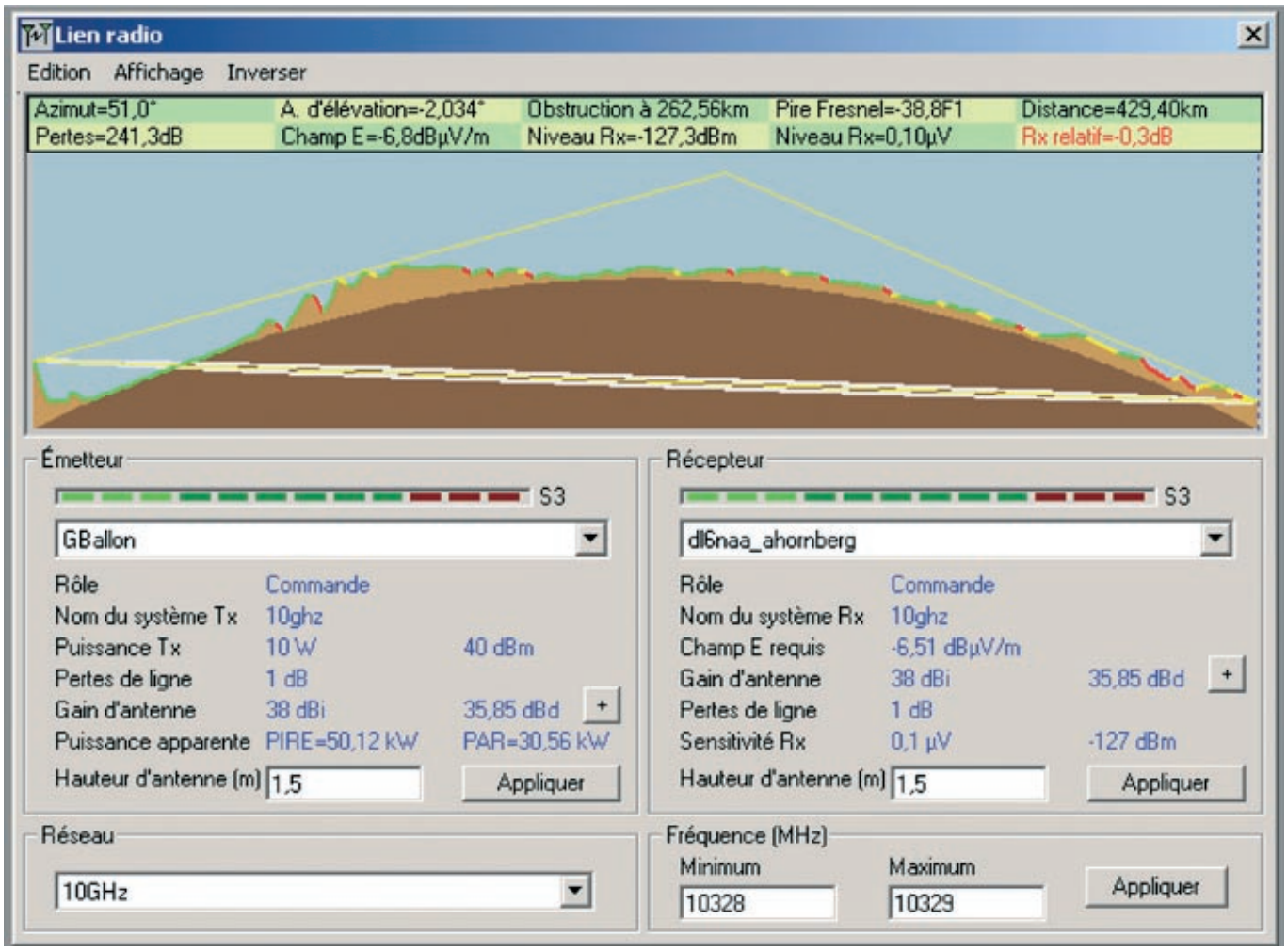
1. Données

F1CLQ / p – JN37NV, Grand-Ballon (47°54'11''N, 7°6'0''E), 1400m
DL6NAA – JO50VF, Ahornberg (50°14'36''N, 11°47'51''E), 660m

2. Prévisions Radiomobile

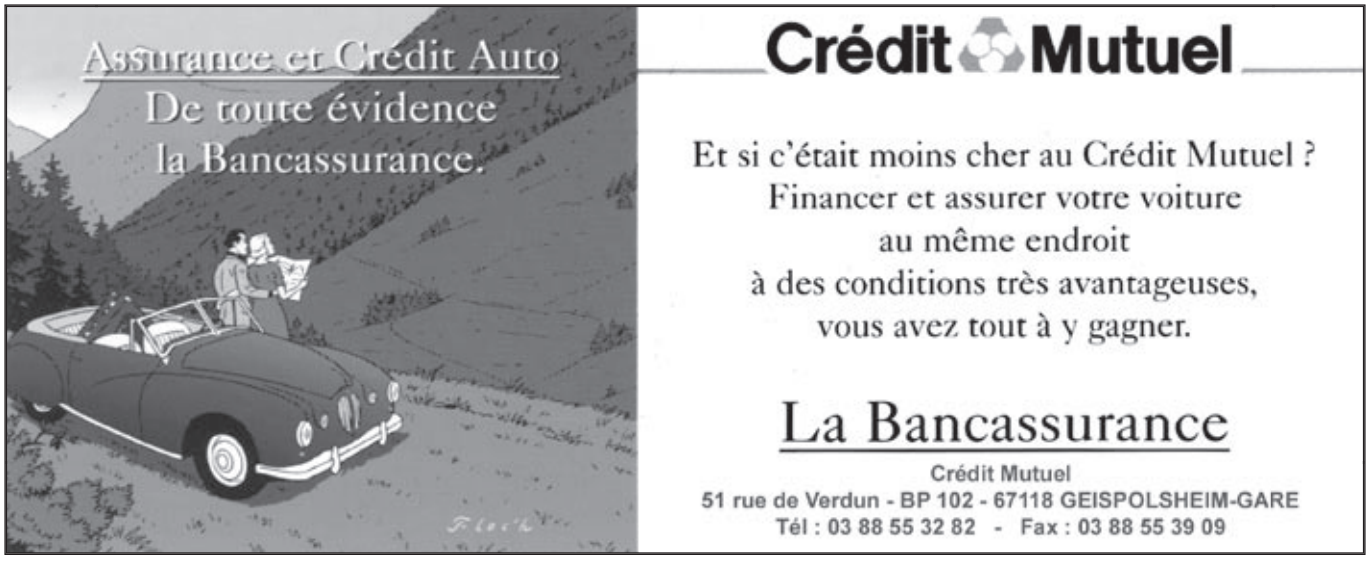
La distance entre GBallon et dl6naa_ahornberg est de 429,4 km (266,8 miles)
Azimut Nord géographique = 51,0°, Angle d'élévation = -2,0342°
Variation d'altitude de 1118,5 m
Le mode de propagation est la dispersion avec horizon double, 38,8F1 at 262,6km
La fréquence moyenne est de 10328,500 MHz

Espace libre = 165,3 dB, Obstruction = 80,6 dB, Urbain = 0,0 dB, Forêt = 0,0 dB, Statistiques = -4,7 dB
Les pertes de propagation totalisent 241,3 dB
Le gain de système de GBallon vers dl6naa_ahornberg est de 241,0 dB
Le gain de système de dl6naa_ahornberg vers GBallon est de 241,0 dB
La pire réception correspond au signal requis pour rencontrer
30,000% du temps, 50,000% des locations, 50,000% des situations



GRAND-BALLON - 10 GHz / AOUT 2008 - l'équipe

De gauche à droite, Pascale - F6DCD, Denis - DC0IK, (ex F1AS), Christian - Marie Jo - F1CLQ, Michel - F1MK, Jean Marie - F8PUH, Jean



CONTEST IARU VHF par F5NWY

Date : 6 et 7 septembre 2008.

Les contesteurs : F6IRS, F1OET, F5LGF, F6IRW, F5NWY, F4EGX, F4FMI

Equipements :
FT 736 de Yaesu avec 400w (beko).
antennes : 9él Tonna en vhf.

Les qso's : 296 qso's

Le problème de ces deux jours :

Rotor ne tournait que dans un sens, problème de connectique suite à l'humidité. Problème rectifié avant le début du concours, OUF !!! Humidité importante à l'intérieur de la tente.

WX : Pluie et fort vent du samedi matin jusque dans la nuit et, un peu de soleil et des averses le dimanche.

Concours : IARU VHF

Bande : 144MHz - Nombre de QSO : 296 - Moyenne : 283km/qso
DX : F8DBF - Locator : IN78RI - Distance : 868km

Liste des moyens carrés locator :

IN78 IN94 IN95 IN96 IN97 IN98 IN99 IO92 JN04 JN05 JN07 JN08 JN09 JN14 JN15 JN16 JN18 JN19 JN26 JN27 JN28 JN29 JN36 JN37 JN38 JN39 JN42 JN44 JN45 JN46 JN47 JN48 JN49 JN58 JN59 JN68 JN69 JN79 JN86 JO01 JO02 JO03 JO10 JO11 JO20 JO21 JO22 JO23 JO30 JO31 JO32 JO33 JO40 JO41 JO43 JO50 JO51 JO52 JO53 JO60 JO61 JO62 JO64 JO71 JO73 JO80

Total : 66
Nb km : 83946
Nb points : 83946

MODIFICATION DU PACK ACCU POUR PERCEUSE 12 V

Au bout de deux ou trois années d'utilisation occasionnelle, les accus cadmium nickel refusaient de se laisser recharger.

Dilemme : céder à la solution de facilité de mettre le matériel au rencart en rachetant une nouvelle perceuse; ou étudier le problème pour le remplacement des accus par des NImh ; solution retenue pour ne pas pénaliser le moteur toujours vaillant.

Le pack accu a été modifié pour pouvoir accueillir un coupleur de piles de dix éléments. L'hypermarché de Mundolsheim m'a fourni les éléments NImh de 2500 mAh pour un qsj d'une trentaine d'euro.

La réalisation d'un nouveau chargeur s'imposa immédiatement. Après discussion sur l'air avec des techniciens confirmés et consultation d'une notice d'application de N S, le régulateur LM 317 a été retenu ; la charge est environ le dixième de la capacité des batteries.

LE CHARGEUR de BATTERIE 12V.

Le montage proposé d'une simplicité évidente ne prévoit pas de coupure de fin de charge ; il y a lieu de surveiller la température des batteries et d'insérer en série un ampèremètre de contrôle. L'idéal serait de respecter les données fournies par le constructeur à savoir 250 mA pendant 14 heures.

Un chargeur d'accus à courant constant et une alimentation simple, variable, régulée et protégée.

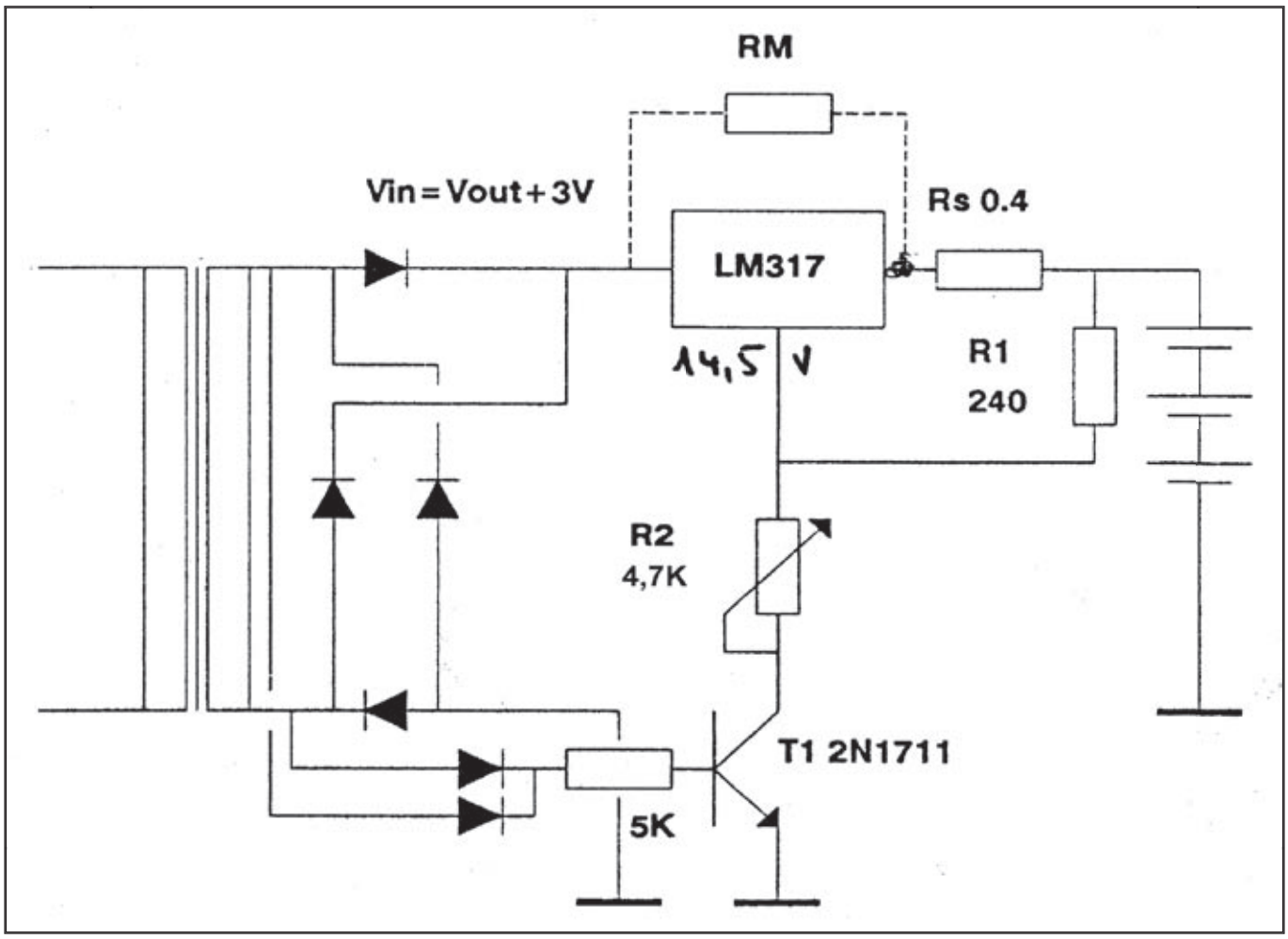
Sur ce montage, la résistance Rs est censée limiter le courant en début de charge pour Vbat faible.

Le transistor T1 est passant tant que le secondaire du transformateur est alimenté et le circuit fonctionne normalement. En cas de coupure de l'alimentation, T1 n'est plus saturé et il isole par conséquent la batterie d'une décharge éventuelle dans Rl,R2. De ce fait il protège la batterie en cas de coupure secteur par exemple.

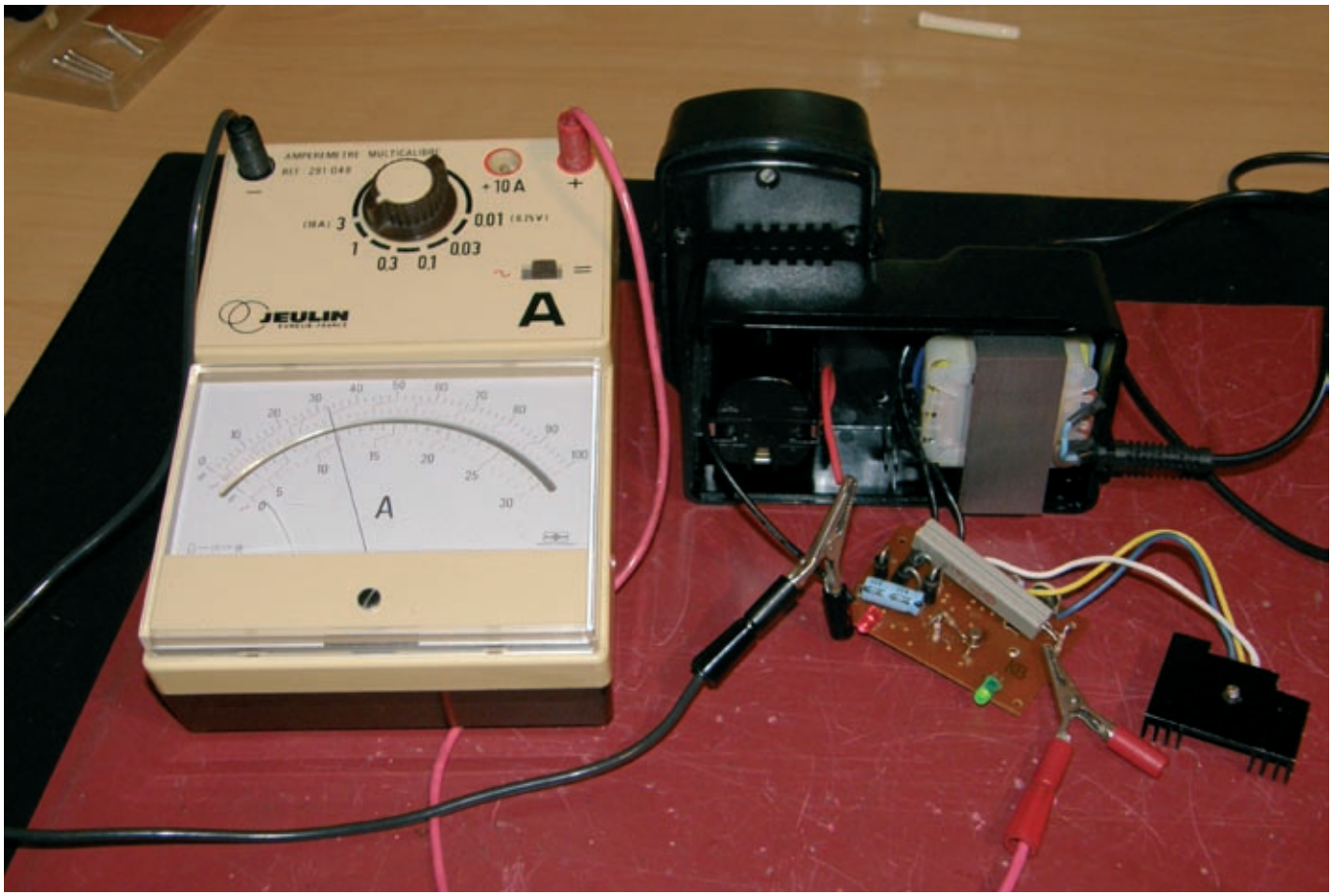
La résistance RM optionnelle, assure un courant de maintien en fin de charge.

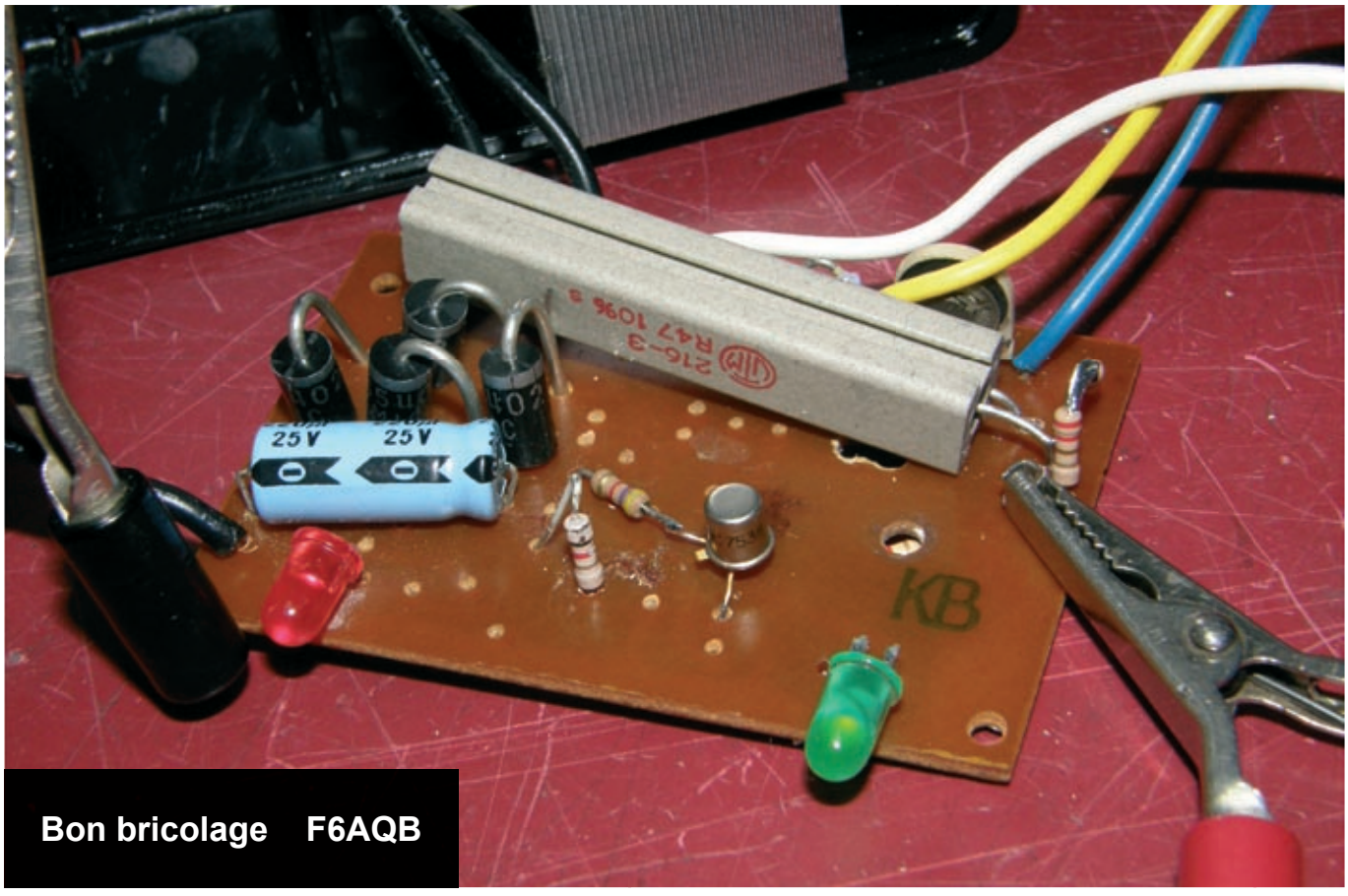
Ce montage est protégé contre toute inversion de branchement. Et il est SIMPLE.

Bon bricolage F6AQB



L'AS DE LA COPIE
asdelacopie@wanadoo.fr
Tél : 03 88 555 080
Fax : 03 88 557 423
LA VIGIE - 1 petite rue de l'Industrie
67118 GEISPOLSHEIM





Bon bricolage F6AQB

REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

MICRO BALISE 144 MHz par F5RCT

Nos activités de chasse aux renards ou radiogoniométrie peuvent être utiles pour suivre un animal dans la nature. Cette technique permet de garder la trace d'un animal domestique et pourquoi pas de lui porter secours. C'est ainsi que nous avons équipé une chatte aveugle qui avait tendance à se perdre en terrain inconnu pendant sa pension de vacances. Equipée d'un collier émetteur, elle était localisable dans un rayon de 300m. Cette activité fait aussi la joie des enfants qui ne manquent pas d'imagination pour inventer un jeu de recherche puisque la cible se déplace !

Nous allons vous décrire une micro-balise de 26.6 x 23.6 mm et qui ne pèse que 30 grammes !

Il a fallu penser à l'autonomie et à la miniaturisation. Pour économiser l'énergie, la balise fonctionne comme un émetteur télégraphique en émettant une porteuse pendant un court instant. Pour recevoir le signal il faut être équipé d'un récepteur de radiogoniométrie VHF en mode CW ou BLU. Selon l'accord du récepteur on entendra un « bip » plus ou moins aigu dont l'amplitude sera la plus forte dans la direction de propagation. La miniaturisation dépend de la source d'énergie qui est ici une pile de 3 V au lithium type CR2032. Ce type de pile ce trouve facilement dans le commerce et sa capacité atteint 180mAh.

Les composants CMS sont incontournables pour miniaturiser l'ensemble. Il faut une bonne vue ou une bonne loupe. Ces composants sont aujourd'hui une réalité, avec un peu de patience on y arrive !

Ce montage émet des « bips » de courte durée, toutes les secondes environ.

A gauche du schéma se trouve un oscillateur RC de très faible consommation. Le condensateur C1 se charge lentement par R1 et se décharge rapidement par R2 quand la diode D1 conduit. Le signal est ensuite inversé deux fois par les portes U1B et U1C pour éviter que la charge de l'oscillateur HF ne perturbe le générateur d'impulsions.

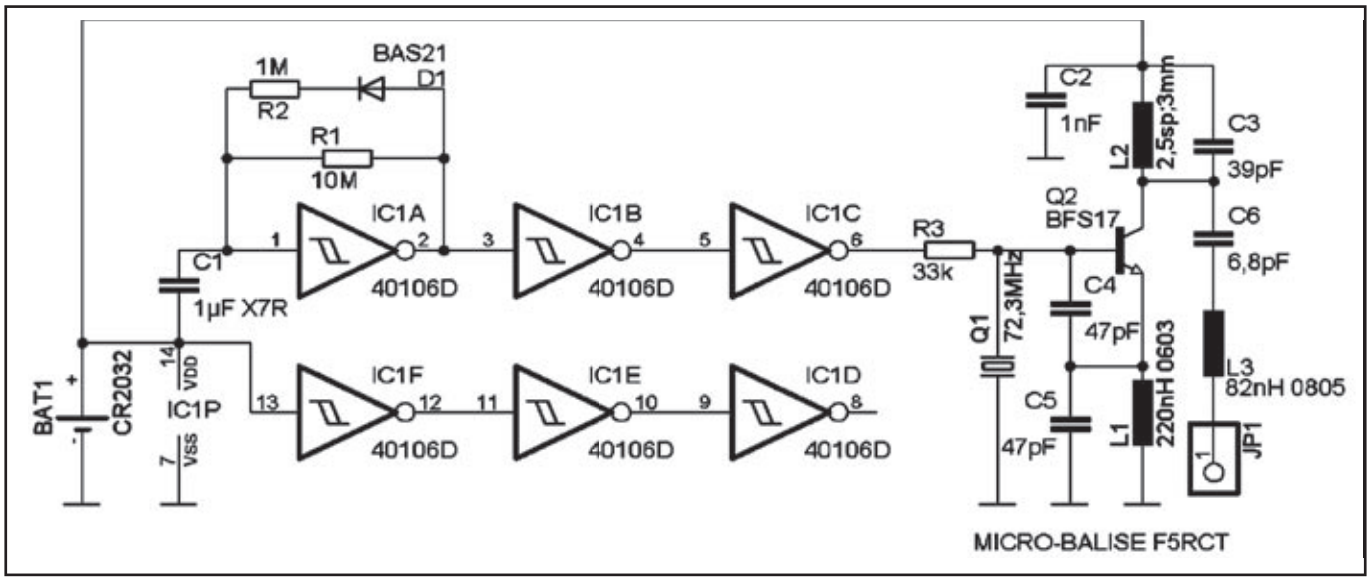
Les portes non utilisées U1D, U1E et U1F voient un niveau logique imposé pour ne pas consommer de courant. Le circuit 40106 est alimenté directement par la pile.

A droite du schéma nous avons l'oscillateur HF à quartz. Cet oscillateur de type Colpitts est conçu pour faire osciller le quartz sur sa 3^{e} harmonique (mode overtone3). Le quartz Y1 est donc prévu pour résonner sur 72.3 MHz en mode overtone 3. La self L1 associée à la capacité C5 empêche le transistor d'osciller sur le mode fondamental du quartz. Dans le collecteur du transistor on recueille l'harmonique 2 du courant pour ainsi doubler la fréquence. Le circuit accordé formé par L2 avec C3 privilégie ainsi la fréquence de 144 MHz. Enfin les éléments C6 et L3 adaptent l'antenne qui est un fil de 41cm.

La puissance de cette balise ne dépasse pas 0.1mW. Avec un bon récepteur de chasse aux renards on peut détecter cette balise jusqu'à 300m. Avec une pile CR2032 l'autonomie est de 2 à 3 semaines environ.

La réalisation demande un peu d'adresse et de dextérité pour pouvoir miniaturiser celle-ci à la taille de la surface de la pile CR2032. Le prototype fut câblé sur un circuit imprimé pastillé avec plan de masse, puis routé avec un logiciel. Le coté plan de masse est en contact avec le pôle négatif de la pile. Le porte-pile ramène le pôle positif sur l'autre face par le côté.

Le schéma a été agencé pour pouvoir effectuer le câblage le plus directement possible.



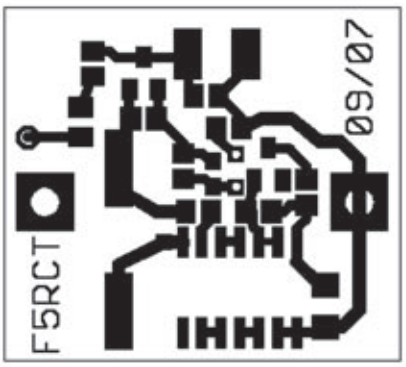
La mise au point est très simple. Alimenté sous 3 V le générateur d'impulsion doit fonctionner aussitôt. (brancher la sonde de l'oscilloscope sur la broche 6 de IC1.

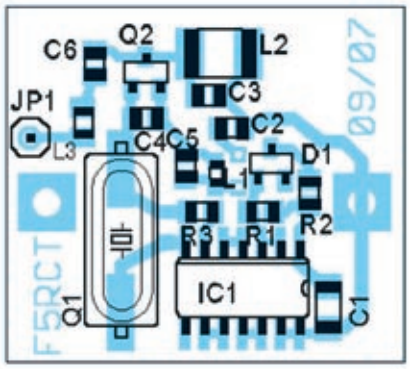
Pour tester l'oscillateur HF, court-circuiter la capacité C1 pour avoir un état logique haut sur la broche 6 de IC1. Vérifier le signal à l'aide d'un analyseur de spectre ou un récepteur VHF.

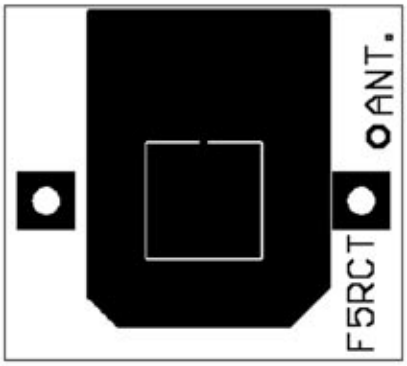
Suivant la longueur d'antenne on peut ajuster C6 et /ou L3 pour le maximum de rayonnement à 144 MHz.

Aucun interrupteur n'est prévu pour couper la balise, on peut se servir d'un petit bout de carton ou de plastique que l'on insère entre la pile et le porte-pile. Bonne chasse !

Sur la photo ci contre, « Pépette » qui est aveugle suite à un empoisonnement. L'antenne est un fil enroulé autour du harnais.







Taille réelle du circuit imprimé 26.6 x 23.6 mm

Liste des composants :

BAT1	support pile CR2032 KEYSTONE-3002-THRU CR20XX
C1	1µF/X7R CMS 1206
C2	1nF CMS0 805
C3	39pF CMS 0805
C4, C4	47pF CMS 0805
C6	6,8pF CMS 0805
D1	BAS21 SOT23
IC1	40106D SO14
L1	220nH CMS 0603
L2	2,5sp;de fil de 5/10^{e} de mm bobiné sur un foret de 3mm
L3	82nH CMS 0805
Q1	72,3MHz résonnance série overtone 3 SMD49
Q2	BFS17 transistor HF SOT23 code Farnell 1081301 ; ou 1056522
R1	10M CMS 0805
R2	1M CMS 0805
R3	33k CMS 0805

VOS ARTICLES MERITENT
UNE ÉDITION DANS
LE LIAISON67.

MERCI DE LES ENVOYER À
f5nwy@evc.net

Bonne bidouille
Cordiales 73

Jean-Matthieu - F5RCT

La BALISE universelle avec microcontrôleur Atmega-8

Le contrôleur est programmé directement à partir du port LPT. Le programme est fait de façon automatique : en cliquant sur le fichier **exe**, on programme directement le microcontrôleur.

Un contrôleur muni d'un programme v1.0 travaille avec l'interface RS232 ainsi qu'en régime autonome.
Réglage du terminal : vitesse 2400/8/n/1 (la gestion du flux – choisir «NON»)

Attention! Pour la liaison du contrôleur avec le port RS232 on demande l'arrimage des niveaux.
Sur le schéma, les conclusions RS232 – ont le niveau TTL !
Pour cela je recommande de recueillir le convertisseur sur MAX232 ou analogue.

Attention! Le schéma et le programme sont prévus pour l'application du quartz 14 jusqu'à 14,4 MHz.
À l'utilisation d'un quartz supérieur à 14,4 ou inférieur à 14 MHz –l'interface RS232 peut ne pas fonctionner.

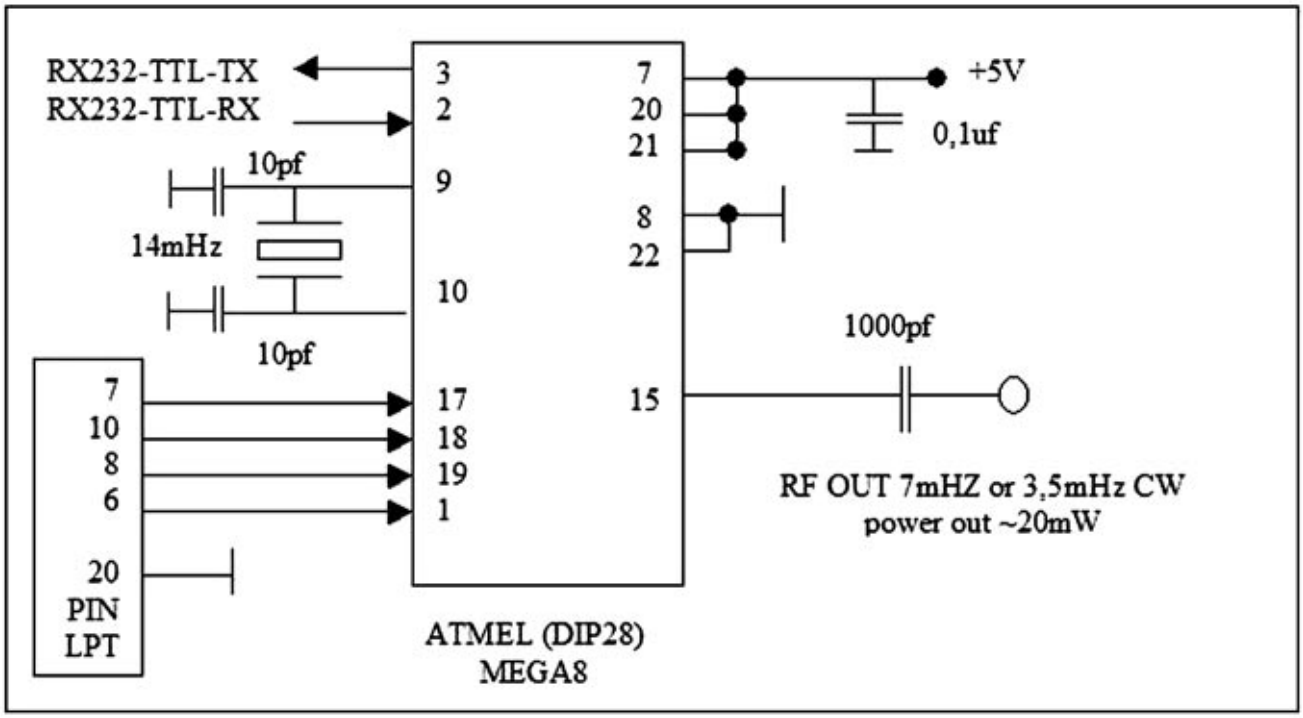
S'il n'y a pas d'erreurs d'assemblage et si le processeur est programmé, lors du branchement de l'alimentation le contrôleur passera en régime de veille (environ 5 secondes) au port RS-232. Pendant ce temps il faut appuyer n'importe quel bouton sur le clavier et le contrôleur passera en régime d'introduction et affichera l'HyperTerminal.

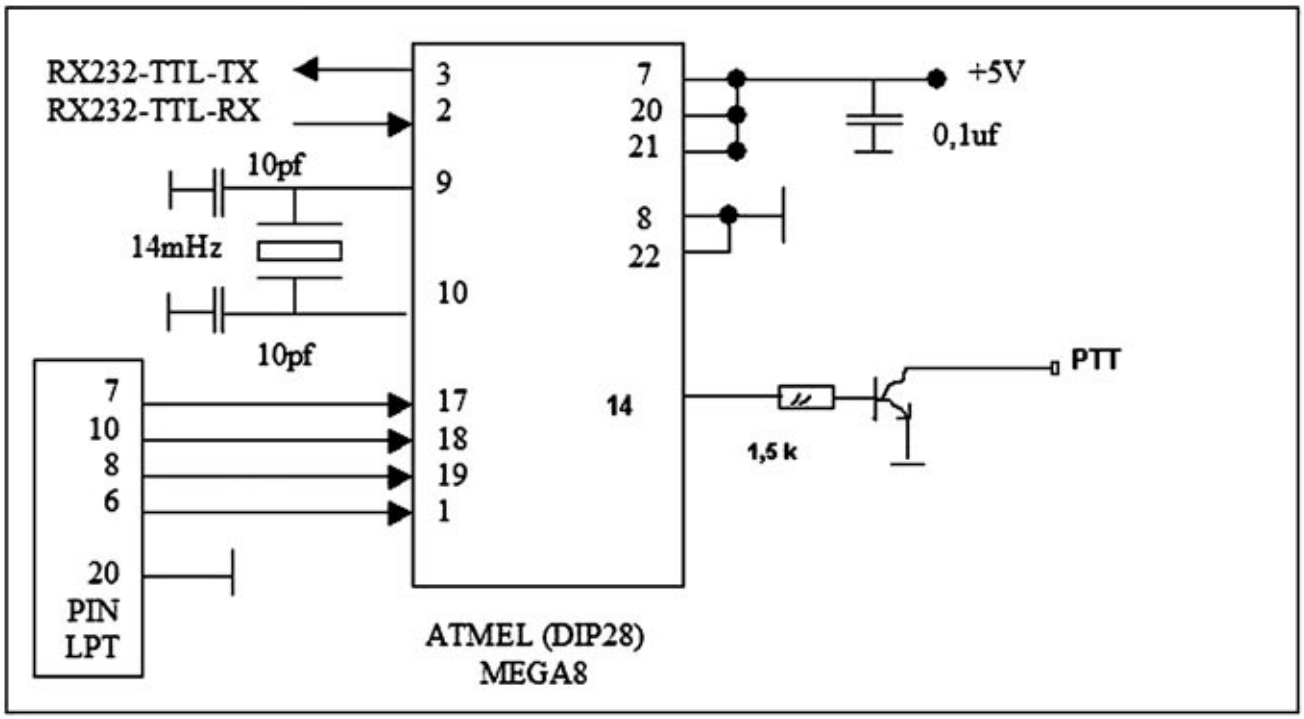
En l'absence de liaison de plus 5 secondes, le contrôleur passe en régime de transmission de texte inscrit auparavant en mémoire. Pour sortir du régime automatique au régime de l'HyperTerminal, appuyez sur le bouton «ESC».

HyperTerminal CW> - régime des commandes et de saisie de texte.
HyperTerminal TX> - transmission du texte tapé.
Signe @ - interprété par le contrôleur comme une saisie de commande.

@B1 commande qui règle le contrôleur sur un diapason de 160 m.
@B2 commande qui règle le contrôleur sur un diapason de 80 m.
@B3 commande qui règle le contrôleur sur un diapason de 40 m.

@S1 commande de réglage de vitesse CW (minimale)
@S2 …
@S3 …
@S4 …
@S5 maximale
@A répétition infinie de la ligne tapées.
@R reset du contrôleur (RESET)
@W écriture d'un texte dans la mémoire du contrôleur
@L lecture de l'information à partir des mémoires du contrôleur (contrôle)


RX232-TTL-TX
RX232-TTL-RX
10pf
14mHz
10pf
7
10
8
6
20
PIN
LPT
3
2
9
10
17
18
19
1
7
20
21
8
22
15
+5V
0,1uf
1000pf
RF OUT 7mHZ or 3,5mHz CW
power out ~20mW
ATMEL (DIP28)
MEGA8


RX232-TTL-TX
RX232-TTL-RX
10pf
14mHz
10pf
7
10
8
6
20
PIN
LPT
3
2
9
10
17
18
19
1
7
20
21
8
22
14
+5V
0,1uf
PTT
1,5 k
ATMEL (DIP28)
MEGA8

Commandes utiles :
TAB - répétition unique de la dernière ligne tapées.
ESC - annulation de l'opération, nettoyage de l'écran, sortie de la commande @A.

La correspondance du code Morse avec l'alphabet – obtenu à partir du programme SkySweeper.
Lors de l'introduction du texte, le processeur interprète le symbole «~» comme porteuse 1sec.

Les exemples de l'introduction dans la fenêtre du terminal :
Exemple №1
@B2 @S3 CQ CQ CQ DE BEACON
Diapason 80m, vitesse d'émission CW=3, émission du texte «CQ CQ CQ DE BEACON»

Exemple №2
@B2 @S3 CQ CQ CQ DE BEACON @A
Même chose que l'exemple №1, mais en prenant en compte @A – le contrôleur répète le texte introduit à l'infini

Exemple №3
@S1 CQ CQ CQ DE BEACON @S2 CQ CQ CQ DE BEACON @S3 CQ CQ CQ DE BEACON
Remet «CQ CQ CQ DE BEACON» aux vitesses 1,2,3

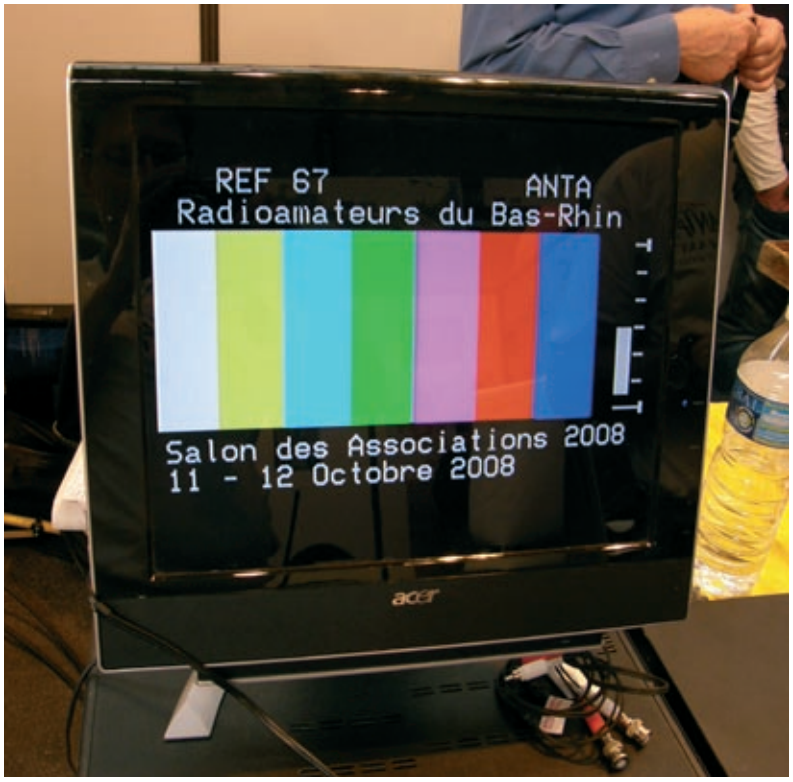
Exemple №4
Dans cet exemple on montre «la balise», un texte différent transférant sur des fréquences différentes à une vitesse d'émission CW différente.
@B1 @S1 CQ CQ CQ BAND 160M @B2 @S2 CQ CQ CQ BAND 80M B3 @S3 CQ CQ CQ BAND 40M @A
Remarque : la fin de la ligne vaut la peine @A – signifie le contrôleur répétera d'une manière cyclique ces messages.

Exemple №5
Tapez «~» et appuyez sur Entrée.
Le contrôleur passera en émission porteuse.
@B1 ~~~ @B2 ~~~ @B3 ~~~
Une porteuse sur 160m, puis 80m, puis 40m va apparaître avec une durée ~3 secondes. (pour un symbole «~» - environ 1 sec)

Les fichiers sont téléchargeables sur le site du REF67 dans la rubrique téléchargement sous le nom de fichier «beacon.zip». En décompressant, vous trouverez les fichiers AVREAL.EXE - beacon.bat - BEACON.HEX

73 de Serguei - F0EQE

LE SALON DES ASSOCIATIONS 2008 par F5NWY



Comme il y a deux ans, le REF67 était présent au salon des associations afin de promouvoir notre hobby préféré. Malheureusement, malgré les moyens mis en oeuvre, - stand pratiquement au milieu du hall, placé près de l'entrée, dans l'allée centrale, les curieux ne nous ont fait que fort peu l'honneur d'une visite.F6GXL, André ne cessait d'accrocher les passants avec sa phrase usuelle les faisant rire. « vous avez trouvé ? », la personne étonnée demandant « quoi ? », et André gesticulant avec ses mains « et bien maintenant, vous l'avez trouvée cette association sympa !!! ».

J'ai personnellement toujours admiré André qui ne se laissait pas abattre lorsque le visiteur continuait son chemin. Celui qui se prêtait au jeu, avait la chance de repartir en connaissant la lettre Y du code morse ; Tah ti tah tah qu'André traduisait « vas'y pa-pa » et lorsqu'il passait près du stand, il leur disait, alors le Y ? et les gens souriaient en disant vas'y pa-pa.

F5LGF, Christian avait ramené son portable et sur l'écran LCD prêté par F5UTC défilait un montage PowerPoint consacré à l'activité radioamateur montrant les modes digitaux et autres modes de transmission. F6CMB, Camille et ses deux compères, vous les avez certainement vus (les barmans F1TZV et son frère F4AKU) se sont occupés de la démonstration ATV. F4AVI, Fabrice avait exposé un montage permettant de modifier la mire TV sur son écran LCD. D'autres comme F5RCT, Jean Matthieu ; F5LLZ, Richard et Véronique se sont occupés du stand et du contact avec les gens qui manifestaient de l'intérêt pour notre passionnant hobby et avec ceux qui ne connaissaient pas du tout ce monde magique qu'est le radio amateurisme.

Et moi, F5NWY, Bruno, j'étais sur place pour faire les photos que vous pouvez voir sur notre site : rubrique salon des associations, octobre 2008.

Nous avons apprécié que certains se soient déplacés pour nous faire un petit coucou, mais il est évident de constater que le monde associatif ne semble pas avoir le vent en poupe. Les gens des associations qui se trouvaient à coté de notre stand, avaient également les mêmes problèmes de recrutement et de bénévolat.

Malgré tout cela, nous reviendrons certainement dans deux ans avec peut-être une autre stratégie d'approche.

73 qro, F5NWY

LE DVD des LIAISON67 par F5NWY

Il y a quatre ans, vous avez acheté l'historique du REF67. Je pense que vous avez tous apprécié cet ouvrage qui retrace la vie de notre association. D'ailleurs, au début de l'année prochaine, je ferai un pdf de la suite qui sera imprimable, afin de garder des souvenirs des moments inoubliables.

Pour l'Assemblée Générale, je devrais normalement terminer, comme je vous l'avais promis, le DVD de tous les LIAISON67 depuis 1973. Vous pourrez alors les visionner sur écran grâce à Acrobat Reader que vous connaissez tous. La version imprimable sera également disponible sur ce DVD.

Ce projet que j'avais démarré il y a trois ans, me paraissait facile à réaliser, mais j'ai découvert que cela me prenait beaucoup de temps, malgré l'aide de plusieurs OMs qui ont donné un coup de main pour numériser les anciens numéros. Heureusement, la mise en page pour réaliser les pdf est relativement rapide. Je vous invite à me renvoyer le coupon ci-joint dans ce numéro pour commander votre DVD.

Naturellement le petit bénéfice puisqu'il faut bien payer le support hi !!! sera versé au REF67. Merci de faire cette acquisition.

Je tiens à signaler que je remercie particulièrement F3OM qui nous a quitté pour un monde meilleur, de m'avoir prêté tous les numéros depuis le premier afin de réaliser cet unique DVD. Alors n'hésitez pas et renvoyez moi le petit coupon.

Cordiales 73, Bruno – F5NWY

AGENDA

DECEMBRE

5 - 7	:	ARRL Contest 160 m en CW – EA DX en CW.
13 - 14	:	National TVA – ARRL 10 m contest en cw/ssb.
21	:	Réunion mensuelle à 10 heures au radio club. **Pot de fin d'année,** (persuadez vos yl's de réaliser de bons petits gâteaux).
31	:	Réveillon.

ATTENTION !

Les sujets de réunion de fin de mois étant définis, il peut y avoir quelques changements de dernière minute. Veuillez écouter le qso vhf du vendredi soir sur 145.400 MHz pour connaître le sujet en remplacement.

REUNIONS

au Radio Club du REF 67
118, Chemin du Grossröethig
67200 STRASBOURG
Montagne-Verte

REUNIONS HEBDOMADAIRES

LE MERCREDI SOIR AU RC DE STRASBOURG

De 19 heures à 20 heures : cours de CW (suspendu momentanément)
De 20 heures à 22 heures : Préparation à la licence Radioamateur

Animateur : F5VAK.

ACTIVITES DES RADIO CLUBS DES VOSGES DU NORD

F6KPM
Réunion tous les 3e mercredi du mois à 20h00 à la salle polyvalente de FROESCHWILLER.

F5KAV
Réunion tous les 2e dimanche du mois à 10h00 à l'école de WALBOURG.

REUNION MENSUELLE L'AVANT-DERNIER DIMANCHE DU MOIS

De 10 heures à 12 heures : Communications du Président et causerie technique

PERMANENCES AU RADIO-CLUB

Le mercredi soir à partir de 20 heures
Rencontre amicale des OM's du REF 67

SITE DU REF67

http://ref67.free.fr

QSO DE SECTION - RELAIS - PACKET

Le vendredi soir à 20 heures sur 145.400 MHz en FM
Le dimanche matin à 9h30 sur 3.618 MHz en essai +/- QRM en BLU
et à 10 heures sur 28.900 MHz +/- QRM en BLU
Le premier mardi du mois à 20 heures sur 145,6125 en FM QSO ADRASEC
Relais du Valsberg **F5ZAU** - 145.612.5 MHz / shift (- 600 Khz)
Relais de Strasbourg **F5ZAV** - In : 430.225 MHz - Out : 431.825Mhz / shift (-1.6 MHz)
Transpondeur du Champ du Feu : **F5ZAW** - 145.2125 MHz et 433.425 MHz
Transpondeur de Walbourg : **F5ZUK** - 145,575 MHz / 434,875 MHz
Packet : 144.650 MHz - 433.750 MHz - Semi-Duplex In : 430.775 MHz Out :438.375 MHz
Relais TVA Champ du Feu : **F5ZEW** - Vidéo in : primaire 2373 MHz et secondaire 2395 MHz
Out : 1266 MHz - 1ère entrée son : 431,875 MHz / shift (+7.6 MHz)
2ème entrée son : 144,775 MHz - sortie relais : 439,475 MHz
Relais TVA Strasbourg : **F5ZSM** - Vidéo in : primaire 2330 MHz et secondaire 2310 MHz
Out : 1248MHz - Son : 431,900 MHz

DÉPANNAGE DES ÉQUIPEMENTS RADIO TOUTES MARQUES
••• ACCESSOIRES - CÂBLES - CONNECTIQUE - ETC.

DU MATÉRIEL HAUT DE GAMME... AU PORTATIF

MANIPULATEURS SCHURR

ICOM

KENWOOD

BATIMA ELECTRONIC

YAESU

NOUS ÉQUIPONS AUSSI
LES PROFESSIONNELS,
LES GRANDS COMPTES,
LES ADMINISTRATIONS

TÉLÉPHONEZ !!!

NOUS SOMMES À VOTRE DISPOSITION
POUR RÉPONDRE À
TOUTES VOS QUESTIONS

Tél. :
03 88 78 00 12
Fax :
03 88 76 17 97
www.batima-electronic.com
batima.electronic@wanadoo.fr

BATIMA ELECTRONIC
120, rue du Maréchal Foch
F 67380 LINGOLSHEIM (STRASBOURG)