



**L  
I  
A  
I  
S  
O  
N  
67**

sept/déc  
2010



**F6KQV**

**RADIOAMATEURS DU BAS-RHIN**

LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67 \* LIAISON 67

**EDITE PAR**REF 67 - 118, Chemin du Grossroëthig  
67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE**PARUTION**

1 décembre 2010

**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 - F5NWX  
11, Rue des Frères - 67540 OSTWALD  
Tél. : 03 88 28 35 96**REALISATION**

F5NWX

**COTISATION**21 € à l'ordre du REF67, à envoyer à F5UTC  
Patrick DIEBOLT - 9, rue des Suédois  
67118 GEISPOLSHHEIM-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

F5NWX

Responsables de la station

KOEGER Camille

F6CMB

DURNER Bruno

F5NWX

**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

## EDITORIAL

4. Le mot du Rédacteur.

## INFORMATIONS

5. Salon des associations 2010.

6. Contest IARU UHF-SHF - F6KQV/p par F5NWY.

7. La vie du REF67.

8. Un contact radio entre l'ISU et ISS (article DNA).

9. La QSL singulière de F1OET.

10. Les Gnous installent un relais F5ZCQ.

13. KICAD, le logiciel de circuit imprimé par F5BU.

19. Le relais VHF de Wissembourg F5ZCQ par F5RCT.

## 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, infos, articles techniques, etc... concernant le «Liaison67», veuillez SVP faire parvenir les documents à l'adresse du Rédacteur en Chef F5NWY ou par Email : [brunodurner@evc.net](mailto:brunodurner@evc.net) ou [f5nwy@evc.net](mailto:f5nwy@evc.net)

## LE MOT DU REDACTEUR.

73 à toutes et à tous,

Eh bien, depuis la parution de notre dernier numéro de Liaison 67, que de chemin accompli :

Les uns ont participé aux contests de septembre, d'octobre et de novembre afin de rappeler à tous la présence constante du département 67 depuis tant d'années.

D'autres ont, une fois de plus, escaladé les sommets vosgiens afin de réaliser des contacts en hyperfréquences et il faut dire que la météo ne les a pas gâtés !.

D'autres encore ont donné de leur temps afin d'être présents sur le stand que nous tenons tous les deux ans au salon des associations. D'autres, régulièrement, animent les divers QSOs de notre ED.

Les relais ATV ont subi des cures de rajeunissement et, pour certains, de numérisation.

Un nouveau relais VHF a vu le jour dans notre région, événement qui ne s'était pas produit depuis fort longtemps.

Plusieurs OMs de notre ED se sont impliqués dans le Jamborée sur les ondes et, pour certains d'entre eux en tout cas, cela a demandé un travail considérable ! Cela prouve bien, et je suis sûr d'oublier beaucoup de monde et beaucoup d'activités, la vitalité de notre association.

Continuons sur cette voie : l'hiver sera consacré au bricolage, à la préparation des stations pour les contests de l'année prochaine, au tri des QSLs et, cela est parfois indispensable, au rangement de la station !

Pour le C.A. : F6IRS



**FASS TRANSMISSIONS**

**INSTALLATEUR PROFESSIONNEL  
AGRÉÉ EN RADIOCOMMUNICATION**

2, rue Alfred Kastler - 67300 SCHILTIGHEIM - Tél. : 03 88 19 42 19 – Fax : 03 88 18 85 23  
Internet : [www.fasstransmissions.com](http://www.fasstransmissions.com) - E-mail : [fass@fasstransmissions.com](mailto:fass@fasstransmissions.com)

## SALON DES ASSOCIATIONS 2010

Cette année marque un renouveau, car le salon des Associations a eu lieu à l'Orangerie, les 25 et 26 septembre 2010 et non plus au Wacken comme lors des éditions précédentes.

Pour ma part, c'était intéressant de voir ce changement, et personne ne savait à l'avance, comment cela se déroulerait. Je pense que nous avons pu en déduire que si le lieu devait à nouveau être utilisé, nous devrions peut être mettre les moyens. Le fait d'installer un ordinateur avec un powerpoint qui tourne, n'aura pas attiré foule hi!!. Nous étions placés au début du chapiteau et le stand d'en face, consacré aux soins canins nous a volé la vedette, et tant mieux pour lui ! C'est autant à cause de ce peu de public que du manque de disponibilité de plusieurs OMs pour le dimanche, que nous avons déclaré forfait pour ce second jour du salon. Désolé pour ceux qui se sont déplacés inutilement ! Je pense qu'il serait bon de prévoir en 2011 ou 2012, de l'émission numérique HF et autres (ATV). Nous pourrions installer un dipôle entre les arbres, à la rigueur une verticale multibandes. Bref à voir et à cogiter hi!!!. Il faudra prévoir à l'avance du monde pour les démonstrations.

Yaka comme diraient certaines personnes !!! Attention, il est question d'organiser ce salon, non plus tous les deux ans, mais une fois tous les ans. Ce point est encore en discussion mais, d'ores et déjà, réservez, dès que vous aurez connaissance de la date (et nous ne manquerons pas de vous la communiquer), une ou deux journées pour animer notre stand : c'est l'un des rares moments de l'année où nous pouvons rencontrer un public de non-spécialistes et tenter de les initier aux secrets de notre hobby ! Il est bien certain que si nous avions été plus nombreux, nous n'aurions pas levé le camp pour le dimanche !

F5NWY - Bruno

## LE MOT DU REDACTEUR EN CHEF

Chers OMs et YLs,

Notre bulletin étant maintenant bien connu dans l'ensemble de l'hexagone, il faut d'autant plus l'alimenter en articles divers et variés. Je m'aperçois que ce sont toujours les mêmes qui les pondent hi !!! Mais malgré mes relances, je commence à avoir des difficultés pour le réaliser. Je sais, l'on va dire que je râle encore, mais heureusement que certains se décarcassent. Nous avons déjà réduit le rythme de parution de 4 à 3 bulletins pour l'année. Peut être faudra-t'il n'en faire que deux dans l'avenir.

Vous ne voudriez pas qu'on en arrive là ! Allez, une ou deux photos, un petit texte les accompagnant, et le tour est joué.

F5NWY - Bruno

## CONTEST IARU UHF/SHF

Date : 2 et 3 octobre 2010.

**Les contesteurs :** F5NWX; F1OET; F6IRS; F6DCD; F5MDW; F5LGF; F5AEG

### Equipements :

FT 817 de Yaesu et ampli 100 watts.

antenne : parabole en 1296 MHz.

FT736 de Yaesu avec PA BEKO 300 watts.

antennes : 2 x 21 éléments TONNA

**Les qso's :** 132 en UHF et 34 en SHF.

**UHF** 132 qso's - 42 carrés locators - F6DRO - Locator : JN03TJ - Distance : 705km

**SHF** 34 qso's - 16 carrés locators - OK2A - Locator : JO60LJ - Distance : 472km

Bandes	QSO's	Locators contactés	Points
UHF	132	42	33078
SHF	34	16	6434

Bandes	Transceiver	Puissance avec ampli	Antenne
UHF	YAESU FT 736 R	300 W	2x21 éls TONNA
SHF	YAESU FT 817 R	100W	parabole 1.20m

Bruno - F5NWX



REF67-118, Chemin du Grossröthig - 67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE

## LA VIE DU REF67

**F6ELA**, Jean Claude ROUFFIGNAT

Par sa formation de photographe puis par son engagement dans la marine il a été attiré depuis sa jeunesse par les voyages. Il a commencé à s'intéresser au radio-amateurisme pour être en liaison avec la terre entière. Tous les OM de Strasbourg ne pouvaient passer à Koenigshoffen sans regarder vers la superbe FB33 qui était visible de loin. F6ELA était connu dans les années 80 pour son activité en phonie et en CW. Il avait un grand plaisir à m'expliquer comment régler son antenne Levy avec les nombreux appareils et coupleurs qu'il a réalisés. Que de QSO faits avec lui lorsque j'étais en Terre-Adélie. Il avait des amis sur toute la terre, je me souviens de ses yeux qui pétillaient lorsqu'il me parlait de son ami John VK5YY d'Adélaïde ou bien d'autres contacts. A sa retraite et après son déménagement vers un nouvel appartement il a laissé de côté la radio et s'est consacré à bien d'autres disciplines comme la musique, la peinture et les langues étrangères. Voilà bien l'esprit OM ! F6ELA est décédé le 21 mai 2010 à l'âge de 71 ans laissant ses amis dans la peine.

F6APU, André et XYL Roselyne.



C'est avec une grande peine que, le 13 septembre 2010, nous avons appris que Dany **F2QZ** venait de nous quitter à l'âge de 67 ans. Il nous a toujours gratifié de ses remarques les vendredis soir au QSO de section. Elles étaient souvent mordantes, mais (presque) toujours justes. Sa présence le dimanche matin lors des réunions de fin de mois nous manquera. L'heure de l'Amer ne sonnera plus à 11h00, mais son souvenir restera à jamais marquée dans nos mémoires.

F5NWY, Bruno

**F1AMG**, Pierre GRASER nous a quitté le 29 octobre à l'âge de 73 ans. Il était originaire de Haguenau. Voici le petit mot que nous a envoyé un OM qui le connaissait bien : Raymond F6GYG.

C'est avec beaucoup de peine, que nous avons appris le décès de Pierre GRASER F1AMG. Avant de passer ma licence, j'ai entendu les appels de Pierre, les dimanches matin sur 2 mètres en BLU, puis je l'ai rencontré lors des réunions mensuelles à Strasbourg au REF-67 et enfin j'ai fait de "vrais QSO" sur l'air avec lui après avoir eu mon indicatif.

De temps en temps, à une A.G. ou une Expo-Radio il venait nous saluer et discuter radio et de son autre passion, le modélisme naval avec ses voiliers radio-commandés. Le souvenir d'un OM courtois et discret restera dans la mémoire de ceux qui l'ont connu. Nous adressons nos sincères condoléances à sa famille.

F6GYG Raymond

**F2PN**, Jean-Paul ROBERT nous a quitté le 17 novembre 2010 à l'âge de 82 ans.

Le REF67 adresse à toutes les familles ses plus sincères condoléances.

## Espace / un contact radio entre l'ISU et la station internationale

### «ISS, ici Strasbourg»

**Des étudiants de l'International space university d'Illkirch (ISU) ont établi un contact radio avec une astronaute américaine de la station spatiale Internationale (ISS). Une première en Alsace.**

«*Strasbourg, this is ISS, I hear you. Over.*» Aux premiers mots de Shannon Walker, un tonnerre d'applaudissements se fait entendre dans l'amphithéâtre de l'International space university à Illkirch. Une équipe de radioamateurs vient d'établir, à 17h36, mercredi, un contact avec l'astronaute américaine, qui gravite à bord de la station spatiale internationale depuis le mois de juin.

Dans le petit local radio, deux étages plus haut, plusieurs écrans montrent la trajectoire de la station, et le mouvement des antennes fixées sur le toit de l'ISU. Il n'y a pas de temps à perdre. La station file à 28 000 km/h et ne restera au dessus de Strasbourg qu'une dizaine de minutes. Jean-Matthieu Stricker, responsable de l'équipe, commence à interroger Shannon Walker. Sur les vingt questions choisies par les étudiants de l'ISU, il aura le temps d'en poser quatorze.

«On rêve tous de partir»

On apprend ainsi que durant leur temps libre, les astronautes aiment surfer sur Internet pour garder une prise sur le monde, et qu'ils se détendent en regardant la Terre à travers leurs hublots.

A la question «êtes-vous pour le tourisme spatial?», Shannon Walker répond que tout le monde devrait avoir la chance de voyager dans l'espace, mais pas à bord de l'ISS, qui est avant tout un lieu de travail.

Dans l'amphithéâtre, le public semble captivé. Issus de 29 pays différents, les 121 étudiants ont choisi ensemble leurs questions, et attendu ce moment avec impatience. «*J'avais des frissons partout, ici à l'ISU on rêve tous de partir un jour*» confie Julien Tallineau, un étudiant belge, à la fin de l'entretien.

Cette expérience s'inscrit dans le cadre d'un programme éducatif de la NASA. Chaque semaine, les astronautes de l'ISS doivent prendre quelques minutes pour répondre aux questions d'une école. L'ISU était sur liste d'attente depuis un an. C'était son premier contact avec l'espace.

«*Nous voulions donner la chance à tout le monde de vivre ça. Pour certains de nos étudiants, c'est devenu chose commune, mais pour d'autres, c'est une grande première*», explique Caroline Schwob, responsable des relations externes de l'ISU. Ici, tous se souviendront de ce moment.

Chloé Bossard

(Article paru dans les DNA du vendredi 23 juillet 2010 - Région)





**F5HSH à gauche et F5RCT à droite**

Contact établi par les radioamateurs avec la station spatiale.

(Photo DNA - Johanna Leguerre)

## QSL singulière de F1OET

WAZ 15      CZECH AMATEUR RADIO STATION      ITU 28

# OK1DSX

**Jaroslav REJL**  
S. K. Neumanna 1578  
436 01 LITVÍNOV

DISTR: EMO  
LOC: J060TO  
LOC: J060RN  
J060TP

TO RADIO	DAY	MO	YEAR	UTC	MHz	RST	2-WAY
F1OET/P	15	3	2009	09:13	144	59	SSB
	16	12	2007	09:01	144	59	SSB
	20	4	2008	09:00	144	59	SSB

VIA

Rig: ICOM IC-746PRO      Ant: 3el YAGI, VERTICAL, LW, 15 el.

PSE TNX QSL via Bureau, Box 69, 113 27 PRAHA 1 or direct      Thanks for contact.      GL!      73! Jazdy

QSL by OK1DRQ

Incroyable, 2007, 2008, 2009 pratiquement à la même heure, sur la même bande avec le même report hi !!! Nous verrons bien si Robert arrivera à faire le qso avant la fin 2010. J'attends la confirmation hi !!!

F5NWX

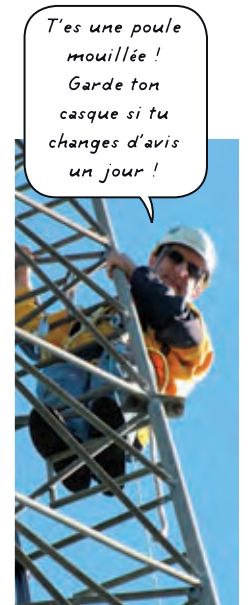
**REF67-118, Chemin du Grossröthig-67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE**

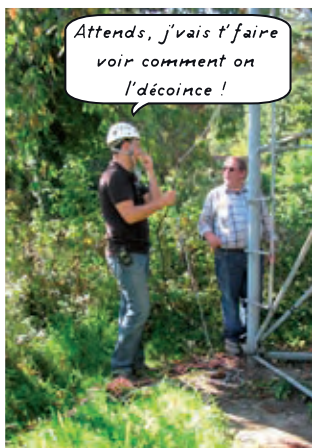
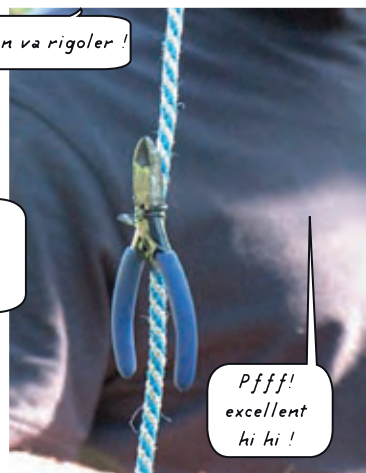
# Les Gnous installent le relais F5ZCQ

Les gnous sont ces petits bonshommes qui mènent un métier dur, très dur pour la communauté des OMs. Dans les zones d'ombres, ils travaillent pour y mettre la lumière de la fée des ondes. En voici une courte partie de leur aventure...

Scénario F5RCT

Photos Stéphanie







## KICAD (le logiciel de circuit imprimé) par F5BU

*Kicad dit CAO*

*ou « qui qu'a dit » qu'il n'y avait pas de bon logiciel de CAO gratuit ?*

*Et aussi, doubleur de tension à découpage  
par Jean-Paul Gendner, F5BU*

### Introduction

Dans les années 70, au QRL, je réalisais les schémas électroniques et les masques de circuits imprimés à la main. Par la suite je suis passé au logiciel PADS, que j'avais pu avoir pour une bouché de pain. Après quelques années, le contrat de maintenance est devenu quasi obligatoire et au fil du temps son montant a grimpé de manière vertigineuse. Alors, comme je ne m'en servais que très peu, j'ai tout arrêté et ai sous-traité les quelques circuits dont j'avais besoin.

Depuis, le temps a passé, et cela faisait des années que je m'énervais de ne plus être en mesure de dessiner correctement un circuit imprimé, et plus encore de ne plus être en mesure de réaliser un schéma « propre » et à mon goût de mes montages électroniques personnels.

Il y a environ deux ans, je me suis mis à la version gratuite de Eagle. Cela marchait bien, toutefois, je ne me lançais pas vraiment, car je redoutais fortement de me retrouver tôt ou tard, un jour, coincé sur un projet un peu plus important et de finir par devoir acheter la version payante.

Alors, en début d'année, lorsque j'ai eu un besoin de CAO, j'ai à nouveau prospecté un peu et ai posé la question à droite et à gauche. C'est là que j'ai entendu parler de Kicad par d'anciens collègues et que je me suis lancé dans un essai. Certaines approches sont différentes de celles utilisées par Eagle, et cela m'a un peu perturbé au début, mais rapidement j'ai trouvé ce logiciel très intéressant et n'ai pas tardé longtemps à l'adopter.

### Description de Kicad

Kicad est une suite open source (GPL), donc entièrement gratuite, pour la réalisation de schémas électroniques et de circuits imprimés, pouvant comporter jusqu'à 16 couches cuivre et 12 couches diverses (sérigraphies, vernis épargne, colle pour cms, etc). L'auteur de cette suite est Jean-Pierre Charras, chercheur et enseignant en électronique. Il en est toujours le développeur principal.

Cette suite est disponible pour les systèmes d'exploitation Linux et Windows XP/2000. La langue d'utilisation peut être choisie et modifiée très facilement en cours d'utilisation. Seize langues sont d'ors et déjà disponibles, dont l'anglais, le français, l'allemand, l'espagnol et l'italien.

La suite se compose de quatre logiciels et d'un gestionnaire de projets, étudiés pour la réalisation de cartes électroniques.

Kicad est ce gestionnaire de projets qui facilite l'utilisation des différents autres programmes et des fichiers du projet (figure 1) ;

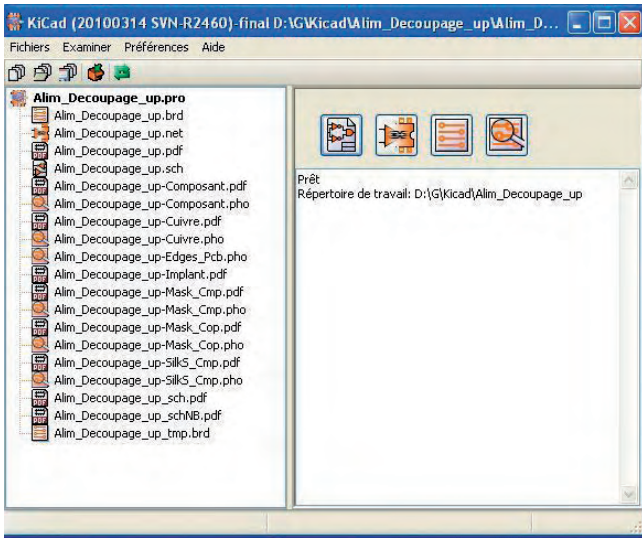


Figure 1 : Kicad, le gestionnaire de projet

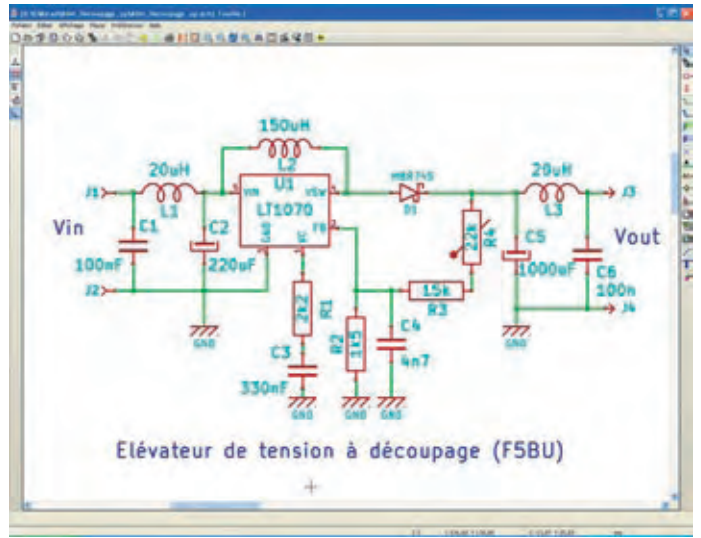


Figure 2 : l'éditeur de schéma

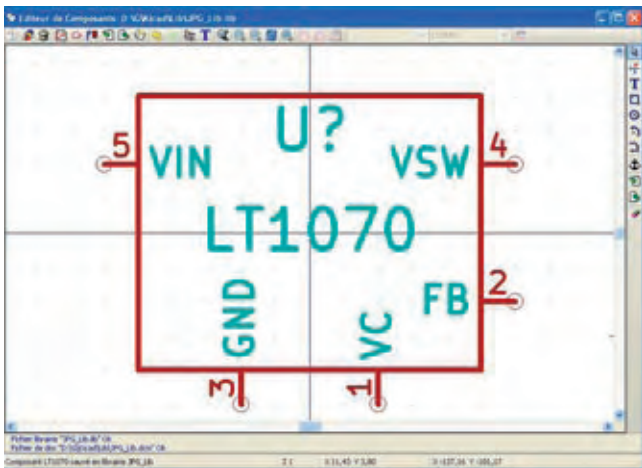


Figure 3 : l'éditeur de symboles

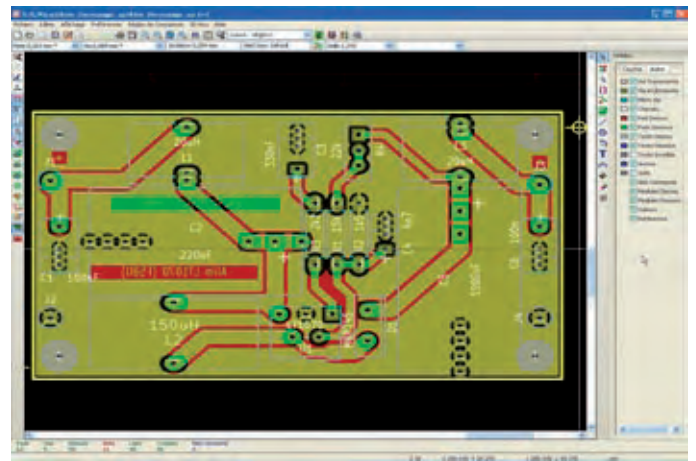


Figure 4 : l'éditeur de circuits imprimés

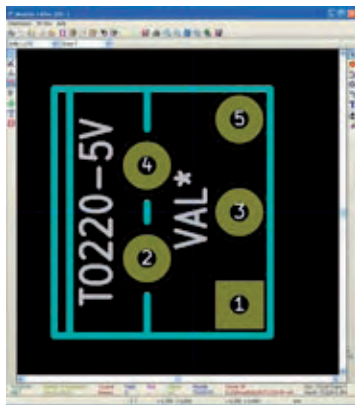


Figure 5 : l'éditeur d'empreintes physiques

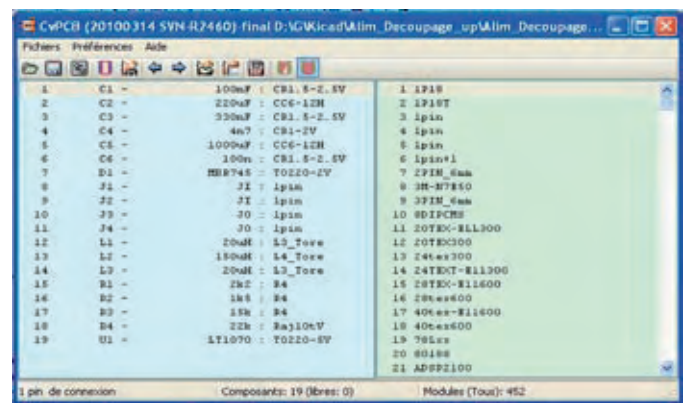


Figure 6 : affectation d'une empreinte à chaque symbole

EESchema est l'éditeur de schémas (figure 2) incluant aussi l'éditeur de symboles (figure 3) ;

PCBnew est l'éditeur de circuits imprimés (figure 4) et d'empreintes de composants (figure 5) ;

Cvpcb permet l'association aisée des composants schématiques avec les modules physiques qui seront utilisés sur le circuit imprimé (figure 6) ; et

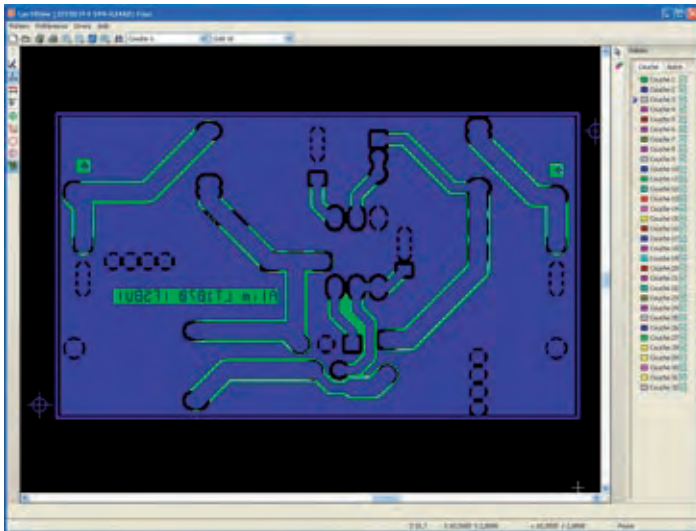


Figure 7 : visualisation des fichiers Gerber

Gerbview permet de visualiser des fichiers Gerber (figure 7).

Comme vous l'avez sans doute deviné, avec Kicad, l'association d'une empreinte physique avec un symbole électrique ne se fait pas (obligatoirement) au moment de la saisie du schéma, ce qui est très pratique lorsque l'on démarre un schéma, sans vraiment savoir si un jour on en fera un circuit imprimé et/ou de quels composants on disposera le cas échéant. Bien que cela ne soit pas vraiment prévu, il est possible, avec certaines contraintes, de créer des

empreintes autorisant l'utilisation de composants de différentes tailles, ce qui est bien pratique pour l'utilisation de composants de récupération.

La génération d'une liste des connections (netliste) et de la liste des composants est bien sûr intégrée et très facile à utiliser.

### Les avantages à mes yeux

Ce logiciel est vraiment très bien et relativement simple à utiliser au regard des performances. Aussi, il n'est pas possible d'énumérer tous les avantages que je lui trouve, toutefois en voici quelques uns dans le désordre :

- disponibilité de tutoriels pour une prise en main rapide ;
- facilité de créer des symboles et des empreintes de composants (« a son goût ») ;
- innombrables possibilités de fichiers de sorties (impression, PostScript, pdf, HPGL, DXF, SVG, Gerber, drl) ;
- fichiers de sauvegarde des schémas, des circuits ainsi que de la netliste au format Ascii, non propriétaire, et lisible par tout éditeur de texte ;

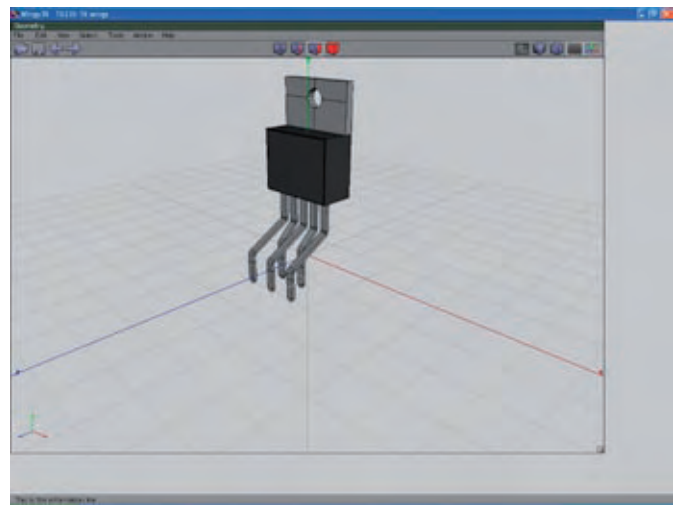
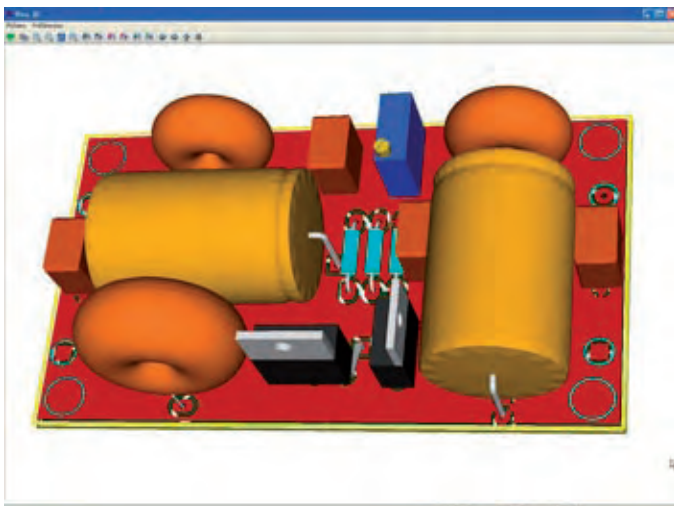


Figure 8 : visualisation dynamique d'une simulation 3D - Figure 9 : création d'une vue 3D avec Wingz 3D

- possibilité de modifier l'épaisseur du tracé de l'ensemble des connexions en schématique ;
- fonction d'auto routage (pas vraiment testée, car je préfère router à la main) ;
- possibilité de visualisations 3D dynamiques des circuits imprimés avec les composants (figure 8) qui peuvent être créés ou édités avec Wings 3D (figure 9), également gratuit ;
- (last but not least) les développeurs travaillent continuellement à l'amélioration de la suite et toutes les mises à jour sont disponibles gratuitement.

### Quelques inconvénients

Eh oui, il y en a toujours, même avec les meilleurs programmes.

- (pour l'instant,) il n'existe qu'un groupe de discussion en anglais ;
- il y a de nombreux sites et versions du programme, et il n'est pas toujours évident de trouver instantanément ce que l'on cherche ;
- Gerbview ne permet pas de lire les fichiers de perçage, mais d'autres logiciels gratuits le permettent ;
- lors de la réalisation de symboles, il n'est pas possible d'orienter le nom d'une connexion différemment de l'orientation de la connexion. Par exemple pour un régulateur 78xx, la broche de GND est traditionnellement mise au milieu en bas, et il n'est pas possible d'écrire GND horizontalement (voir figure 3, GND et VC pour le LT1070). Toutefois, on peut espérer que cette possibilité sera ajoutée dans le futur.

### Exemples de réalisations

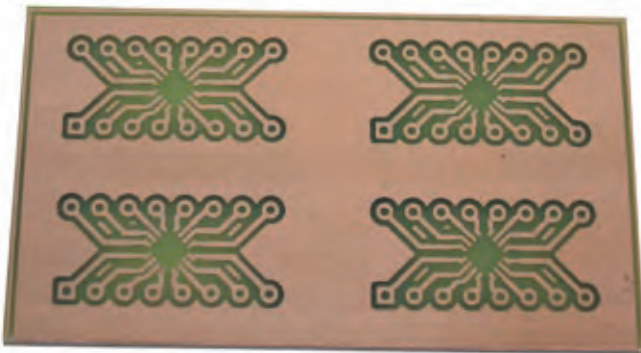


Figure 10 : circuit tiré avec des moyens amateurs à partir d'un fichier pdf

Plusieurs circuits ont déjà été réalisés à l'aide de Kicad. La figure 10 montre des adaptateurs 16 Thin QFN-EP vers DIL-16 (notez la différence d'orientation de 45° entre les deux circuits). Le circuit imprimé a été tiré par un ami, ayant une bonne expérience dans ce domaine, par simple impression de bonne qualité du fichier pdf, fourni par Kicad, sur un transparent.

Autre exemple, les différentes figures déjà citées montrent l'exemple de réalisation d'un convertisseur CC-CC 12V - 24V (figure 11) avec un LT1070. Ce circuit a été tiré, en deux couches trous métallisés et sérigraphie côté composants, par un professionnel à partir des fichiers Gerber. Le résultat est visible figures 12 et 13. Le circuit monté figure 14.



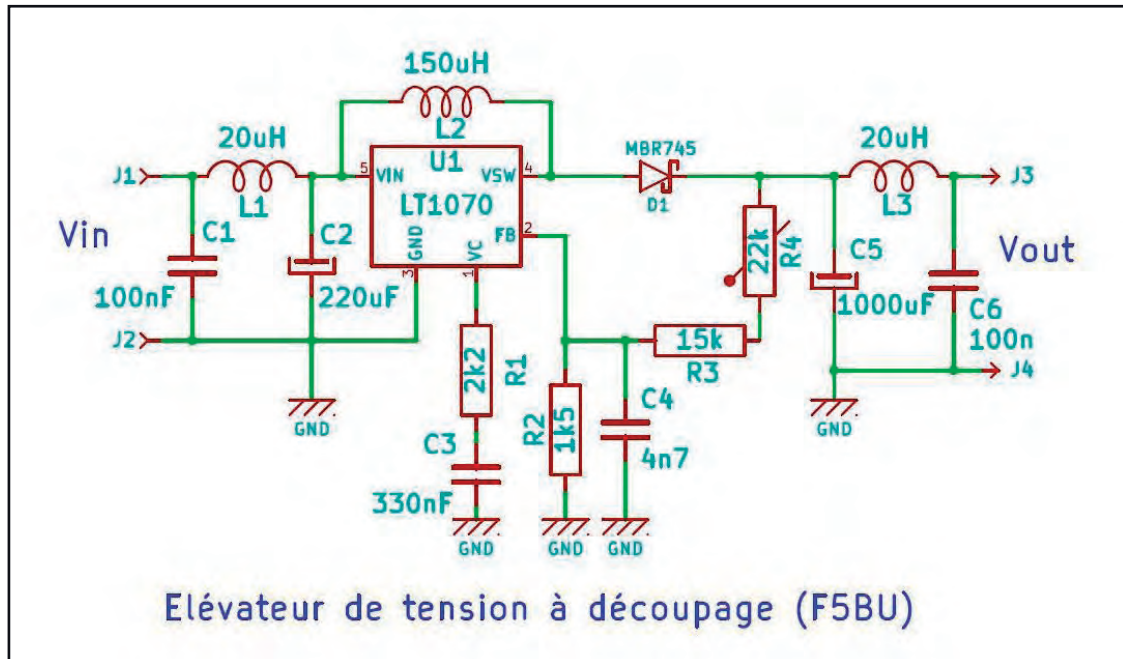


Figure 11 : impression du schéma du circuit pour impression

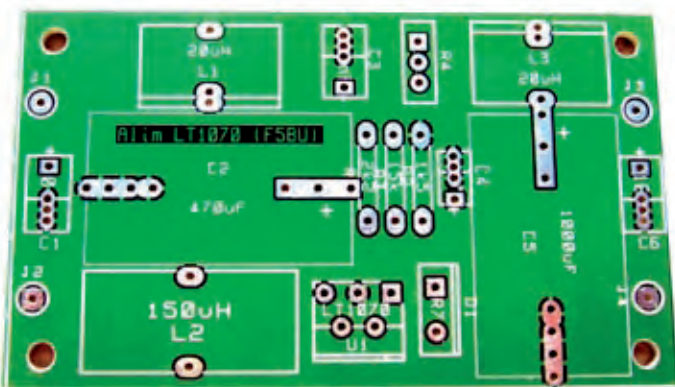


Figure 12 : circuit face composants avec sérigraphie

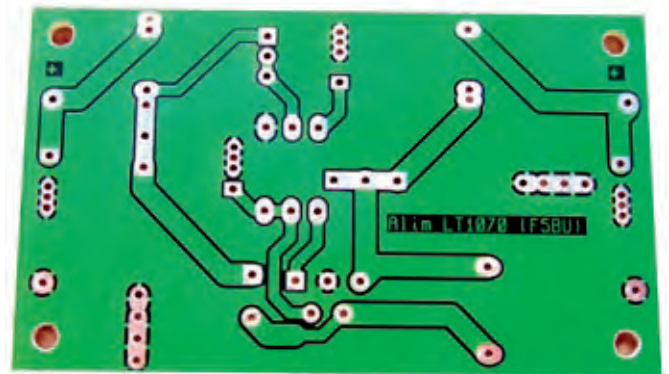


Figure 13 : circuit coté soudures

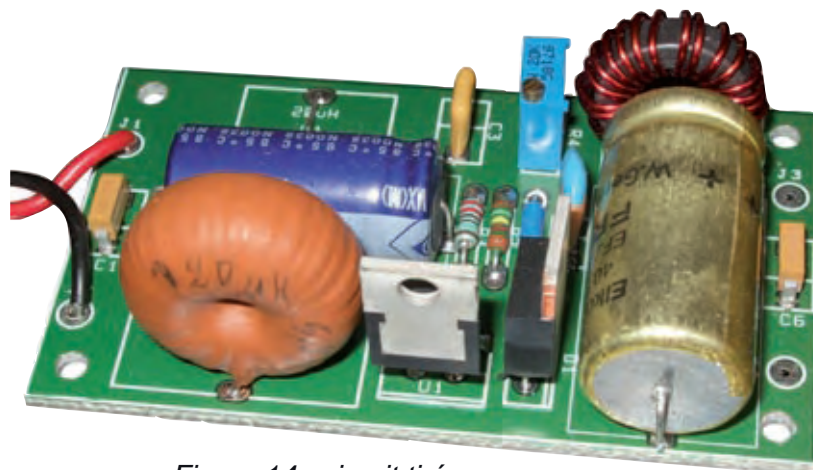


Figure 14 : circuit tiré par un professionnel à partir des fichiers Gerber

## Liens utiles

- <http://kicad.sourceforge.net/wiki/index.php/FR:Download>, site principal,

- <http://iut-tice.ujf-grenoble.fr/kicad/>, site de l'auteur,

- <http://iut-tice.ujf-grenoble.fr/cao/>, site pour le téléchargement. Pour ceux qui souhaitent débiter avec Kicad, il est fortement recommandé de choisir une version stable, c'est-à-dire finale complète avec documentation. A l'heure où j'écris ces lignes, il s'agit du fichier :

«**KiCad-2010-05-05-BZR2356-final-WinXP\_full\_with\_components\_doc\_autoinstall.exe**»  
la référence

«**KiCad-2010-04-06-SVN2508-final-WinXP\_full\_with\_components\_doc\_autoinstall.zip**».

- [http://www.kicadlib.org/Fichiers/Tutorial\\_Kicad\\_FR.pdf](http://www.kicadlib.org/Fichiers/Tutorial_Kicad_FR.pdf), tutoriel en français.

De nombreux autres sites parlent de ce logiciel et le proposent en téléchargement, toutefois les versions proposées sont parfois anciennes. Ceci dit, il est souvent possible d'y glaner des informations utiles. Ces sites, comme <http://www.elektronique.fr/logiciels/kicad.php>, sont faciles à trouver avec un moteur de recherche.

### **Conclusion**

Si vous recherchez un logiciel de CAO pour les circuits imprimés, gratuit, en français et performant, ne cherchez plus davantage, vous l'avez sans doute trouvé.

73 qro à tous et bonne bidouille  
F5BU - Jean-Paul

**VOS ARTICLES MERITENT  
UNE ÉDITION DANS  
LE LIAISON67**

**MERCI DE LES ENVOYER À  
f5nwy@evc.net**

## Le relais VHF de Wissembourg F5ZCQ par F5RCT

Bienvenue sur le relais F5ZCQ !

Depuis le 18 septembre 2010, relais VHF de Wissembourg F5ZCQ en JN39WA a été mis en service sur 145,725 MHz.

Ce relais couvre le Nord du département 67 à partir d'une ligne horizontale passant par Strasbourg. Sa situation géographique à la lisière des Vosges du Nord, lui permet de couvrir toute la plaine Rhénane de Colmar à Mannheim.

Mais voilà que dans les premières minutes suivant la mise en service, nous avons fait un QSO avec DL5GB depuis Fribourg (Jean-Pierre) Ex OM FFA : le report était 59+ depuis son QRA ! D'autres QSO ont été faits au Sud avec St Louis (frontière avec Bâle), à l'Est avec Henriville (sur les hauteurs avant Metz près de l'autoroute A4).

Nous avons été obligés de changer de fréquence car nous étions sur le même canal qu'un relais D-star à Karlsruhe. C'est avec les efforts de F4FXL qui a contacté directement le BNetzA (organisme homologue de notre ANFR) pour obtenir cette fréquence. En effet, la base de données des relais DL n'est pas à jour sur le site du DARC, et c'est le BNetzA qui gère les indicatifs et les fréquences des relais DL.

Le relais n'est absolument pas dérangé par le digipeater APRS sur 144,800 MHz qui est sur le même site. Nous avons mesuré plus de 60 dB d'isolation entre les antennes.

Ce relais avait été installé le 11 septembre par une équipe d'OM fort sympathique et des conditions météo magnifiques !

Merci à F4AVI Fabrice pour ta périlleuse ascension sur le pylône (...et F6CMB Camille pour ses acrobaties !)

Merci, aux OMs qui nous ont rejoints pour l'installation : F1TZV, F1GWS, F4AVI, F4AKU, F4FXL et son YL, F4GDK, F5SWB, F6CMB, et pour leur accueil F1VGR et F6LAE.

Je remercie toutes les personnes qui ont contribué à ce projet que ce soit de la petite vis «US» à bien sûr notre hôte la société Fass Transmission.

Ce relais s'ouvre avec un 1750 Hz puis envoie en CW «F5ZCQ JN39WA», puis «E». Il reste «ouvert» pendant 1 minute. L'émetteur n'est activé que pendant la retransmission, puis donne son accusé de réception par un «E» (bip !). Sa consommation d'énergie en veille est très faible et inférieure à 6,5 Wh.

Bon trafic à tous de F5RCT Jean-Matthieu

### Fiche technique de F5ZCQ :

Fréquence d'émission : 145,725 MHz

Classe d'émission : F3E

Taux d'excursion maximal : +/- 3,0 kHz

Puissance à la sortie duplexeur : 10 W (+40 dBm)

**REF67-118, Chemin du Grossroethig-67200 STRASBOURG MONTAGNE-VERTE**

PAR : 8 W maxi

Niveau de l'harmonique 2 : -70 dB soit 1  $\mu$ W

Niveau de l'harmonique 3 : -73 dB soit 0,5  $\mu$ W

Niveau des harmoniques supérieure à 3 : inférieure à -80 dB

Fréquence de réception : 145,125 MHz

Bande passante récepteur : 7,5 kHz

Fréquences intermédiaires : 21,4 MHz et 455 kHz

Sensibilité à l'ouverture du squelch : -127 dBm (0,1  $\mu$ V)

Rapport signal bruit à l'ouverture du squelch : 20 dB

Désensibilisation en mode duplex : < 0,3 dB

Ouverture par tonalité 1750 Hz

Tolérance en fréquence : 0,5 ppm de -10° à +50° C.

Alimentation 240 V vers 12 V / 4 A à transformateur et régulation série

Consommation en veille : 6,5 Wh

Coût énergétique annuel : inférieur à 7 €

Pertes dans le feeder : 3 dB

Antenne dipôle demi onde tout à la masse : gain 2,15 dBi

Hauteur de l'antenne par rapport au sol :  
20 m environ

QTH : JN39WA

longitude 7°54'14 " E

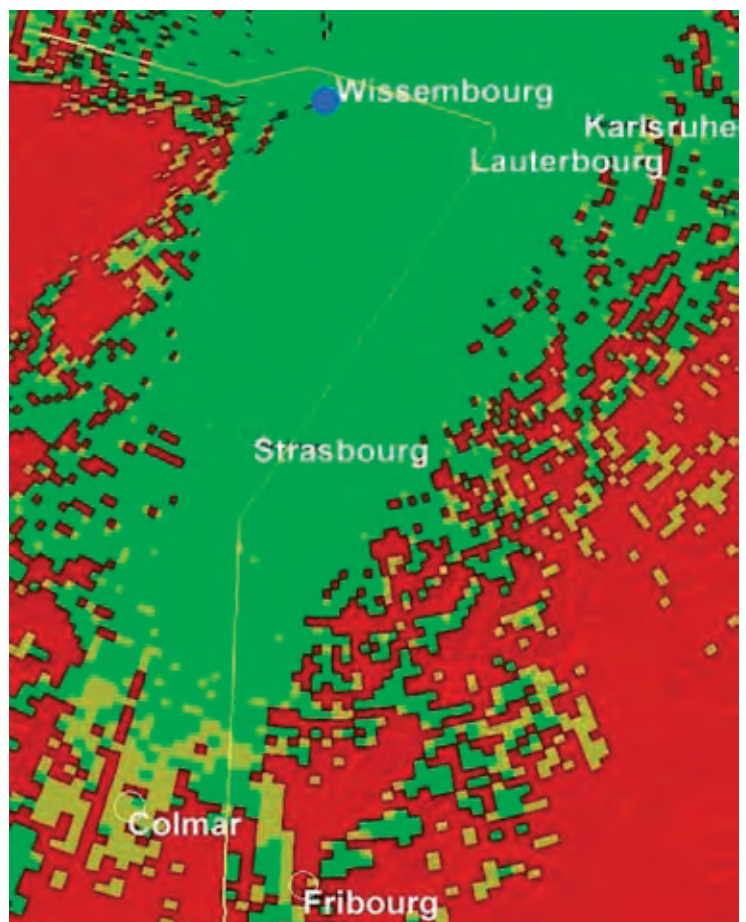
latitude 49°1'41"N

altitude 320m

Responsable technique :

F5RCT Jean-Matthieu STRICKER

F5ZCQ couverture-aproximative





**H S  
A F  
V**

**DEVIS GRATUIT**  
à réception de votre matériel

**Pour tous conseils :**

Par téléphone au 03 69 06 87 41  
de 9h à 10h et de 17h à 18h

Par courriel : [hfsav@estvideo.fr](mailto:hfsav@estvideo.fr)



[asdelacopie@wanadoo.fr](mailto:asdelacopie@wanadoo.fr)

Tél : 03 88 555 080

Fax : 03 88 557 423

LA VIGIE - 1 petite rue de l'Industrie

**67118 GEISPOLSHEIM**



**Crédit Mutuel**

Et si c'était moins cher au Crédit Mutuel ?  
Financer et assurer votre voiture  
au même endroit  
à des conditions très avantageuses,  
vous avez tout à y gagner.

**La Bancassurance**

Crédit Mutuel

51 rue de Verdun - BP 102 - 67118 GEISPOLSHEIM-GARE  
Tél : 03 88 55 32 82 - Fax : 03 88 55 39 09

## AGENDA 2010

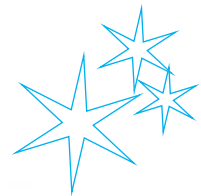
### DECEMBRE

- 3 - 5 : ARRL Contest 160 m en CW – EA DX en CW.  
 11 - 12 : National TVA – ARRL 10 m contest en cw/ssb.  
 19 : 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.*



**JOYEUX NOËL**

**2011**

*vous souhaite la famille F5NWX*



## 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 3<sup>e</sup> mercredi du mois à 20h00 à la salle polyvalente de FROESCHWILLER.

##### F5KAV

Réunion tous les 2<sup>e</sup> 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 mercredi 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 Wissembourg F5ZCQ** - 145,725 MHz / shift (- 600 KHz)

**Relais de Strasbourg F5ZAV** - Out : 430,225 MHz (1750 Hz ou TCS : 67 Hz)

et In : 431,825Mhz / shift (+1.6 MHz)

**Transpondeur du Champ du Feu : F5ZAW** - 145,2125 MHz et 433,425 MHz

**Transpondeur de Walbourg : F5ZUK** - 145,225 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 2411 MHz

et Out : 1270 MHz **DVB-s** - SR2000

Entrée son : 431,875 MHz - DTMF «B» - VPID=32 APID=33 PCR\_PID=32

**Relais cross-band : F1ZUV** - 144.750 MHz / 439.475 MHz - TCS : 67 Hz en UHF

**Relais TVA Strasbourg : F5ZSM** - Vidéo in : primaire 2330 MHz et secondaire 2310 MHz

Out : 1248 MHz - Son : 431,900 MHz

**Relais TVA du Bischenberg : F5ZUY** - Vidéo in : TS1 2395 MHz et TS2 2330MHz analogiques

TS3 437MHz DVB-s numérique

Out : 1291MHz - SR 8000 - FEC 2/3 - TS1 : VPID=48 APID=49 PCR\_PID=48

TS2 : VPID=64 APID=65 PCR\_PID=64 - TS3 : VPID=32 APID=33 PCR\_PID=32

Entrée son : 144.750 MHz, télécommande DTMF '123'



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](http://www.batima-electronic.com)  
[info@batima-electronic.com](mailto:info@batima-electronic.com)

**BATIMA ELECTRONIC**

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