



ANNEE 2005

N° 41

R
E
E
F
3
4

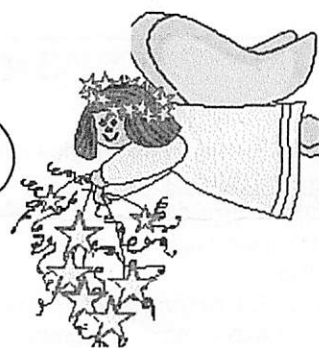
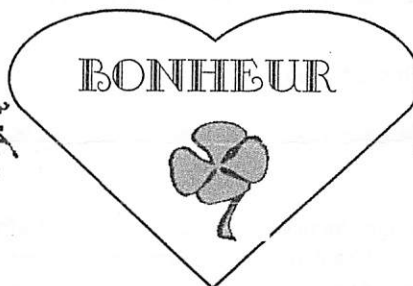
BULLETIN DE LIAISON DES RADIOAMATEURS DE L'HERAULT

Union sans but lucratif, regroupant les radioamateurs. Arrêté du 03.01.94, reconnue d'utilité publique.
Décret du 20.11.1952. Section française de l'union internationale des radioamateurs (I.A.R.U.) .SAG
Défense N° 12.744 décembre 1927. Education Nationale 06.7.1964

SOUS CETTE PLUIE D'ÉTOILES VOTRE ÉQUIPE REF34



SOUHAITE UNE ANNEE
DE



POUR VOUS
&
VOS PROCHES



Dans ce numéro:

INFOS NATIONALES DE	F5GZJ
ALIMENTATION 12V 25 A	K3YWY
ACTIVITES RADIO CLUBS	
MESSAGE DE	F1LUI

ASSEMBLEE GENERALE REF 34

6 MARS 2005 A MEZE

SIEGE SOCIAL REF34
Le Coteau Ensoleillé
4 Av. de L'Occitania F-34570 PIGNAN

REUNIONS MENSUELLES
Ouvertes à tous chaque 1er samedi du mois
Maison pour tous Marie Curie
Esplanade de Celleneuve

Lecture BU F8REF & QSO section

Tous les mardi 19h locale	145.525
Fréquence de veille	145.525
Relais VHF R3X	145.687..5
Voie montante VHF accès RU5	145.437..5
Relais UHF	430.125
QRG Béziers VHF	145.575
QRG Béziers UHF	433.575
QRG Sète UHF	433.400

EDITORIAL



Chères YL, Chers OM, voici une nouvelle année largement commencée. J'aimerais qu'elle puisse apporter que de bons moments pour vous et vos familles. Pour les adhérents du REF-union, l'épée de Damoclès qui était suspendue sur notre tête a fini par tomber avec le changement de tarif pour certains et cela indépendamment de notre volonté. Ci-dessous les explications pour ceux qui n'écoutent pas le QSO du mardi ou ne lisent pas l'éditorial de F5GZJ notre président.. Vous trouverez également dans ce BU les informations d'une autre mauvaise surprise car il est loin le « si tous les gars du monde » et il semble que certains se lèvent le matin en cherchant comment perturber la vie des autres.

NEWS RU5

Votre relais UHF fonctionne toujours dans d'excellentes conditions. Après avoir été testé à domicile pendant un certain laps de temps, l'équipement VHF de la voie montante a été installé sur le site du RU5. Nous remercions notre ami Laurent F1JJM qui a fait don au REF34 d'une antenne colinéaire ce qui nous a permis de rendre la sienne à Daniel TU2EW tout en le remerciant également pour le super travail qu'il a réalisé au sein de l'équipe de maintenance du RU5 afin que les F0, les mobiles, et les OM mal dégagés puissent y accéder plus confortablement. Pour rappel 145.437.5 cette fréquence étant définitivement adoptée, je préviendrai le responsable relais de la CNRR pour qu'elle puisse être officiellement reconnue. Philippe F5PRO, je le précise, est bien le responsable du RU5. L'ART n'ayant pas fait suivre le renseignement comme cela me semble-il, aurait du être, c'est avec surprise que nous avons vu une fois de plus apparaître le call de notre ami et ancien président Claude F5HLM dans la nouvelle nomenclature. Dans les temps à venir j'ose espérer que cela ne se reproduira plus car j'ai fait le nécessaire auprès de la CNRR.

NEWS PK RADIO F5KAT

Iil y a eu quelques soucis avec les nodes d'Avignon et de Perpignan. F6IQA a pu enfin contacter F1UNA qui était absent pour raison professionnelle. Coté Perpignan F6NIH lui a fait savoir que c'était une panne du TNC. Je pense que lorsque vous lirez ce bulletin tout sera rentré dans l'ordre.

F5OFS

INFORMATIONS NATIONALES COTISATIONS

Sujet : [ED REF-Union] Information adhésion 2005

De : jean.dumur@wanadoo.fr

A : list-ed@ref-union.org

Envoyé via Internet (afficher l'en-tête)

TARIF 2005

Pour faire suite à de nombreux courriers concernant le changement de mode d'adhésion au REF-Union, j'ai fait la synthèse des principales questions posées et je vous demande de communiquer les explications suivantes aux membres de vos départements :

La décision du changement de mode d'adhésion au REF-Union ne s'est pas prise en comité restreint et n'est certes pas issue d'une volonté de perdre de membres.

Cette décision devait initialement faire l'objet d'un vote à l'Assemblée Générale de Cognac le 30 mai 2004.

Présentée au Conseil Consultatif des Présidents Départementaux la veille de l'AG, cette question a fait l'objet d'un très long débat à l'issue duquel tous les Présidents ont pu s'exprimer. Nous avons décidé à la majorité absolue de retirer cette question des votes soumis à l'AG et ceci pour deux raisons :

- Cette disposition nous a été imposée par l'administration fiscale suite à la mise en application de l'instruction du 15 septembre 1998 portant sur la fiscalité des associations.

Même si l'AG se prononçait contre, nous ne pouvions pas faire autrement que d'appliquer les dispositions imposées par l'administration.

- Le REF-Union, n'exerçant pas d'activités commerciales, les services fiscaux ont supprimé l'assujettissement à la TVA (et les impôts qui en découlent, impôts sur les sociétés et taxe professionnelle...).

Si nous avons répondu normalement au questionnaire de l'administration fiscale, cette disposition aurait du être appliquée depuis 1999.

Pour ceux qui contestent cette décision fiscale, la seule solution n'était pas un vote de rejet en AG mais de contester cette décision auprès de l'administration fiscale en demandant à être considéré comme une association ayant une activité commerciale et donc de supporter les impôts et taxes qui y sont liés sans oublier le rappel sur les 3 dernières années !

Je ne pense pas que l'activité commerciale soit le but de notre association et que nos résultats financiers puissent suivre.

Pour accompagner l'information et la mise en place de cette nouvelle disposition touchant des membres non abonnés à Radio-REF, il a été décidé en CCPD et confirmé lors du Conseil d'Administration du 9 juillet que tous les membres de notre association à jour de cotisation, abonnés ou non à notre revue, reçoivent le numéro de septembre de RADIO-REF dans lequel nous expliquons les raisons des modifications.

Cette solution nous est apparue plus adaptée qu'une lettre individuelle.

Dans les questions diverses de l'AG, la commissaire aux comptes a exposé et confirmé cette nouvelle disposition.

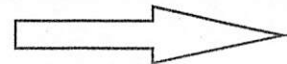
Soucieux des conséquences financières pour nos membres, le Conseil d'Administration a maintenu et étendu le demi-tarif pour les chômeurs, les lycéens, les étudiants, les handicapés... Ce qui leur permet maintenant de bénéficier de la revue.

Un effort particulier pour les lycéens ou étudiants a été fait, ils bénéficieront d'une réduction importante puisque pour une prestation identique leur adhésion passera de 44 € à 29,25 €.

Effectivement nous nous sommes posé la question pour les retraités et les cotisants de plus de 40 ans à qui il serait logique d'attribuer un tarif préférentiel, malheureusement ceux-ci représentent un pourcentage trop important et les finances de notre association ne permettent pas d'inclure Radio-REF dans les prestations sans réajuster les tarifs.

En plus, il nous était difficile de dissocier les retraités à revenus modestes de ceux qui ont des revenus confortables,

C'est pourquoi j'ai préféré la solution d'attribuer au cas par cas le demi-tarif comme précisé dans l'édition de septembre : « Pour ceux qui ne sont pas concernés par ces critères mais sont dans des conditions matérielles particulièrement délicates pourront présenter une demande de tarif réduit dûment justifiée qui sera examinée avec bienveillance ».



Ces critères essentiellement financiers touche la vie privée de chacun sur un point très sensible que beaucoup ne souhaitent pas divulguer au grand jour, aussi j'ai décidé de traiter personnellement et en toute discrétion ce problème sur la base de la confiance à nos membres. Notre association est une association Loi 1901 sans but lucratif et n'ayant pas d'activités commerciales majeures, il est de notre devoir d'apporter les mêmes services à tous nos membres et ce au delà de l'aspect fiscal et administratif sans discriminations. Dans cette optique Radio-REF fait partie intégrante des services rendus aux membres au même titre que les 23 autres commissions et services du REF-Union.

Contrairement à une revue commerciale Radio-REF est une revue associative, moyen de communication et d'information de tous nos membres, le but n'étant pas d'imposer ou de faire de la vente forcée comme j'ai pu le lire mais de se mettre en conformité avec l'administration fiscale. Il est évident, que si les finances de notre associations nous avaient permis d'inclure Radio-REF dans les prestations sans changement de tarifs, nous l'aurions volontiers fait. Nos bilans financiers ne sont malheureusement pas favorables pour faire cette opération. Je souligne que nous envoyons à tous nos membres la revue d'avril qui comporte la convocation à l'AG quelque soit le type de cotisation.

Si vous connaissez des OM dont la situation financière ne leur permet pas de souscrire à ces nouvelles dispositions, merci de me les signaler pour que je puisse examiner la solution la plus adaptée et faire en sorte qu'ils continuent à bénéficier pleinement des services de notre association. Maintenant si le REF-Union pour certains ne représente comme j'ai pu le lire que le service QSL, c'est désolant et s'est faire fi ! de nos actions dans la défense des intérêts des radioamateurs Français auprès de nos Instances Nationales et Internationales, le REF-Union a toujours défendu nos bandes de fréquences et nos intérêts, en exemple dans un contexte très défavorable pour les F1/F4 nous avons obtenu des avancées significatives.

La mise en application des décisions de la CMR 03 avec l'extension de la bande 7 Mhz, le 50 Mhz, les CPL et bien d'autres sujets font partie de nos actions en cours et nous avons besoin du soutien d'un grand nombre d'OM français pour faire évoluer la réglementation radioamateur dans notre pays.

Certains ont fait des comparaisons avec les autres association, il faut comparer ce qui est comparable : services et représentativité, suite à cette décision, j'ai souhaité faire ma propre enquête auprès des associations étrangères présentes à Auxerre et j'ai regardé les revues de nos homologues Européens pour connaître les modalités d'adhésion de leurs membres. Force est de constater que nous étions les seuls à faire cette différenciation. Cette particularité Française n'a pas échappé à quelques OM étrangers qui nous ont demandé une adhésion pour profiter du service QSL avec un QSL Manager Français, ce qui leur faisait une économie de 50 % ! avec la revue envoyée à l'Etranger ils se retrouvent avec les mêmes services que leurs associations nationales et au même prix.

Pour ceux qui trafiquent, la somme de 58.50 Euros représente 117 QSL envoyées en direct pour l'Europe ou 58 QSL pour les Etats Unis...ces chiffres se passent de commentaires.

Il me reste à trouver une solution pour les YL de certains OM qui par sympathie adhèrent à notre association, et le cas ou plusieurs radio REF arrivent sous un même toit, ce qui représente une quarantaine de cas. Si vous en avez connaissance et que cette situation crée un problème financier pour ces OM et YL merci de me le signaler pour que je puisse examiner la solution la plus adaptée à ces cas particuliers et faire en sorte qu'ils continuent à bénéficier pleinement des services de notre association et soutenir nos actions.

En vous remerciant

- d'informer les membres de vos départements pour faire en sorte que cette disposition fiscale et administrative permette de continuer à apporter la même aide à tous nos membres sans discriminations, Radio-REF faisant partie intégrante des services rendus.
- De me signaler dans la discrétion les cas particuliers d'OM ou YL, en difficultés par rapport à cette décision
- De m'aider à faire comprendre les motivations de cette décision imposée et trouver la solution d'accompagnement pour les membres de votre département pour qui cela poserait un problème.

Restant à l'écoute de vos problèmes départementaux

Avec mes cordiales 73

F5GZJ Jean DUMUR

Président du REF-Union

INFORMATIONS NATIONALES SUITE

INFORMATIONS du président du REF-Union à destination des

Présidents Départementaux et Associations Associées du REF-Union

Objet : recours au conseil d'état

Pour faire suite à la réunion des Présidents Départementaux et Associations Associées du REF-Union qui s'est tenue à Tours le 11 décembre 2004 ; où je vous ai informé :

D'un recours auprès du conseil d'état déposé par une association et un radioamateur à titre personnel bien que Président d'ED du REF-Union concernant l'arrêté du 4 mai 2004.

Et des conséquences de ce recours, s'il devait aboutir qui annulerait les efforts fait par le REF-Union pour permettre l'accès au F1/F4 aux bandes décimétriques sans attendre la refonte des textes et notamment que tous les pays de la CEPT se soient mis d'accord comme le souhaitaient nos administrations de tutelle au lendemain de la CMR03 (voir rapport moral de l'AG 2004)

Et conformément à la motion votée à l'unanimité des présents, pour que le REF-Union, représenté par son Président, se porte en recours contre l'annulation du décret du 4 mai 2004.

J'ai missionné Maître VIER suite à cette motion pour se porter en défense pour le REF-Union au côté de l'administration, car l'Arrêté du 4 mai 2004 homologuant la décision n° 2004-316 de l'Autorité de Régulation des Télécommunications du 30 mars 2004, est issu d'une négociation entre notre association et nos administrations de tutelle dans le but de favoriser la meilleure réglementation possible en fonction des contraintes administratives de notre pays.

Maître VIER a, au nom du REF-Union s'est porté en défense au Conseil d'Etat pour la saisine 269812 déposée le 12 juillet 2004 par la CFRR et par Irénée PRAT(F6GAL) à titre personnel bien que président d'ED du REF-Union pour l'annulation de l'arrêté du 4 mai 2004 homologuant la décision n° 2004-316 de l'Autorité de Régulation des Télécommunications du 30 mars 2004.

F5GZJ Jean DUMUR

Président du REF-Union

F50FS

ALIMENTATION 12V 25 A A MOSFET DE K3YWY

La plupart des transceivers HF consomment une vingtaine d'ampères sous 12 volts lorsqu'ils sont utilisés à pleine puissance, une centaine de watts en général. Ainsi, l'alimentation de l'émetteur doit tenir la route.

Sans compter qu'il suffit d'ajouter quelques accessoires pour atteindre 22. voire 25 ampères.

Voici le dispositif qu'il vous faut dans ce cas.

Charles W. Pearce, Ph. D..

Chuck Pierce, K3YWY est diplômé de physique et travaille chez Lucent Technologies (anciennement Bell). Il a publié plus de 40 papiers professionnels dans le domaine de la fabrication des transistors et a collaboré à la rédaction de plusieurs ouvrages techniques.

Une grande majorité d'appareils que l'on trouve dans une station radioamateur requièrent une tension de 12 volts pour fonctionner. Et lorsqu'on utilise plusieurs appareils en même temps, la demande en énergie est d'autant plus forte. Le moindre transceiver HF nécessite déjà 20 ampères pour fonctionner correctement.

Dans ces conditions, pourquoi ne pas construire une alimentation puissante soi-même ? En procédant ainsi, non seulement vous aurez à disposition une alimentation toute neuve, mais de plus, vous comprendrez mieux le fonctionnement d'un tel dispositif et vous aurez la satisfaction de l'avoir construit de vos propres mains. L'appareil décrit ici est une alimentation stabilisée 13,6 volts, 25 ampères, à MOSFET. Les MOSFET sont plus puissants et plus résistants que les transistors bipolaires classiques.

Le concept inclue une protection contre les surtensions, une autre contre les courts-circuits, ainsi qu'une fonction qui permet de limiter le débit de courant. Cet article étant théorique à la base, je vous expliquerai en même temps pourquoi et comment certaines parties du circuit ont été conçues. Je vous expliquerai aussi comment construire avec d'autres composants, comme des IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistors) ou des transistors bipolaires ordinaires.

Description des circuits de protection

La fig. 1 montre le schéma de principe de l'alimentation Le vénérable LM723 sert de régulateur. La tension de sortie est déterminée par les résistances R4, R5 et R6. Leurs valeurs respectives autorisent une tension pouvant aller de 10 à 17 volts. En général, la tension est terminée par le rapport de la résistance totale par rapport à la combinaison de R6 et la résistance dans R5, multiplié par l'intensité de référence interne de 7 volts du LM723.

En pratique, le LM723 présente une intensité de 7 volts sur la broche 4 soit une intensité égale à sa référence.

Ceci fournit la base pour les circuits de protection. Le diviseur de tension formé par R8 et R9 fournit une tension U2a correspondant à 90% l'intensité présente sur la broche 4. Celle-ci est comparée à la tension de référence (7 volts) dans U2b. Si la tension de sortie dépasse de 10% seuil U2b alimente alors Q3 puis le thyristor D2. Cela a pour effet d'agir sur le fusible, F2, protégeant de fait toute charge connectée à l'alimentation contre les surtensions.

La conception du circuit protection mérite beaucoup considération, à commencer par le fusible. Celui-ci doit être choisi pour un ampérage équivalent, ou très légèrement supérieur, au courant maximal de l'alimentation. Par exemple, un fusible classique de type 3AG mettra quatre heures pour réagir avec courant de 110% et une heure avec un flux de courant à 135%. Cependant, à 200% de ses capacités, le fusible réagira en moins de cinq secondes. Ces renseignements permettent de choisir le thyristor D2 qui doit pouvoir supporter 200% du courant maximal délivré par l'alimentation, soit environ 50 ampères.

Le choix logique sera donc un thyristor de 50 ampères, mais un dispositif plus petit peut être utilisé si on limite le courant. Cette fonction est remplie par R3. Sa valeur et la résistance interne du transformateur ne doivent pas limiter le courant à moins de 200%. Dans ce cas, la résistance interne du transformateur est de 0,09 Ohm et la résistance de R3 est de 0,05 Ohm. La résistance de 0,14 Ohm résultante limitera le courant à 125 ampères seulement, ignorant toute autre limitation du circuit. D'un autre côté, R3 peut être adaptée à la résistance du transformateur afin que les possibilités du thyristor ne soient pas dépassées. Ceci permet de protéger le thyristor lors des essais, et c'est surtout pour cela que cette partie du circuit a été conçu.

La valeur de R16 est déterminée par les pires conditions de courant nécessaires pour alimenter le thyristor ; dans ce cas, 30 mA. Ainsi, l'intensité présente aux bornes du condensateur de filtrage, à pleine puissance, divisée par le courant requis par le thyristor, détermine la valeur de R16. Pour sa part, Q3 peut être n'importe quel transistor NPN à grand gain.

La protection contre les courts-circuits fait aussi appel à la comparaison d'intensités. L'intensité aux bornes de sortie est comparée à 90% de l'intensité de référence de 7 volts au niveau de U2c. Si la tension de sortie passe en-dessous de cette valeur, comme ce serait le cas lors d'un court-circuit, U2c agit sur le transistor bipolaire intégré dans le LM723 pour ainsi couper l'alimentation (voir fig. 1). Ce circuit agit comme un coupe-circuit. Même lorsque le court-circuit est ouvert, la sortie reste à 0 jusqu'à ce que l'alimentation soit éteinte puis allumée de nouveau.

C3 fournit une constante de temps en combinaison avec R13 afin que, lorsque l'alimentation est mise sous tension, l'intensité apparaissant sur la broche 6 de U2c augmente plus rapidement que l'intensité de référence appliquée sur la broche 5. Autrement, l'alimentation ne fonctionnerait pas. C'est une mesure de prudence, mais pas toujours très pratique. De la même façon, C4 garantit au niveau de la broche 6, une intensité supérieure à celle présente sur la broche 5.

Ainsi, comme la protection contre les surtensions, le circuit de protection contre les courts-circuits est indépendant des possibilités de l'alimentation et dépend de l'intensité présente à ses bornes.

LM723 requiert un minimum de 3 volts entre l'entrée et la sortie pour bien fonctionner. Cela signifie que pour une tension de sortie de 13,6 volts, l'intensité aux bornes du condensateur de filtrage devra être de l'ordre de 17 volts afin d'avoir un peu de marge. Si l'on fait référence aux schémas classiques, on s'aperçoit que la résistance de charge (R) et la résistance interne (Rs) du transformateur sont nécessaires pour déterminer la taille du condensateur de filtrage. La résistance de charge R est de 0,54 ohms (13,6V/25A), et la résistance du transformateur est préalablement déterminée en mesurant l'intensité aux bornes de celui-ci, avec et sans une charge adéquate, puis en calculant Rs à l'aide de la Loi d'Ohm. Avec le transformateur utilisé ici, Rs était de 0,09 ohms, donc le ratio de Rs/R était de 0,17. Ayant pour objectif de conserver une intensité équivalente à 95% de celle du transformateur, la valeur minimum du condensateur de filtrage sera donc de 49 000 μ F. Dans l'appareil construit, j'ai utilisé un condensateur de 66 000 μ F. Pour redresser le courant alternatif, on peut utiliser soit des diodes silicone, soit des Schottky. Ces dernières étant préférées puisqu'elles dégagent moins de chaleur.



Choix des transistors

Le MOSFET IRFPO64 choisi pour cette application est donné pour 70 ampères et 60 volts. Il peut dissiper 150 watts à une température de 100°C. La dissipation de puissance des transistors est un problème majeur dans le cadre d'un tel concept. Cette dissipation correspond à la consommation de courant multipliée par la différence entre la tension de sortie et celle apparaissant aux bornes du condensateur de filtrage CI. La différence de tension minimum est définie par le LM723 qui requiert au moins 3 volts pour fonctionner correctement. Dans le cadre de ce projet, cela représente environ 17 volts aux bornes de CI pour une consommation de 25 ampères. Ainsi, si la tension de sortie est réglée à 13,6 volts, la dissipation de puissance sera donc de 88 watts. Il convient maintenant de faire quelques calculs pour savoir si cette valeur ne dépasse pas la puissance admissible du MOSFET. Ces calculs font appel à la résistance thermique entre la jonction et le boîtier (Rjc), entre le boîtier et le dissipateur (Rcs), puis entre le dissipateur et l'air ambiant (Rhs). En considérant une température ambiante maximum de 37°C, un dissipateur avec une résistance thermique de 0,5°C/Watt nécessiterait une température de 81°C ($37 + (88 \times 0,5) = 81^\circ\text{C}$) pour passer la chaleur vers l'air ambiant. Considérant un Rcs typique de 0,24°C/Watt pour le dispositif utilisé, la température du boîtier serait de 102°C ($81 + (88 \times 0,24) = 102^\circ\text{C}$). La dissipation de puissance est de 300 watts à 25°C, dégressée à 2 watts/degré C. Ainsi, à une température de boîtier de 102°C, la dissipation de puissance disponible est de 146 watts.

Enfin, la température jonction doit être calculée. Le Rjc est de 0,5°C/Watt. En commençant par une température de boîtier de 102°C, la jonction résultante est de 146°C ($102 + 88 \times 0,5 = 146^\circ\text{C}$). Ce résultat est inférieur à la température maximale de 175°C acceptée par le dispositif utilisé. De fait, un seul transistor est nécessaire pour notre alimentation. Le volume du dissipateur sera conséquent. Bien qu'il faille faire attention à ce genre de détail, on pourrait pousser cette alimentation jusqu'à 32 ampères sans pour autant « violer » la dissipation ou la température de jonction. Ainsi, lorsque la consommation reste moyenne comme en CW ou BLU, on peut solliciter l'alimentation davantage.

Le MOSFET utilisé nécessite un Vgs de l'ordre de 6 volts pour délivrer 25 ampères. Cela signifie qu'à une tension de 13,6 volts, l'intensité sur la GATE serait de 19,6 volts. Une polarisation développe cette intensité et consiste en un doubleur formé par D4, D5, C5, C6 et le régulateur U3. Ce circuit agit aussi comme limiteur de courant puisque R10 peut être ajusté pour limiter le courant de sortie, comme on le verra plus loin. Cela a un avantage on peut alors changer le transistor sans avoir besoin de refaire le circuit.

La diode D3 est une Zener de 16 volts et sert à protéger le Gate en cas de court-circuit. Le Vgs maximum pour ces composants est de 20 volts et, dans le cas d'un court-circuit, la tension de polarisation passe entre le Gate et la Source.

Exemple de réalisation

Dans beaucoup de cas, la construction d'une alimentation stabilisée commence par le transformateur, souvent trouvé dans une brocante. Ce transformateur n'offrira peut-être pas les caractéristiques recherchées, mais si ses limites sont assimilées par le constructeur, on peut parfois adapter le montage. La figure 2 montre une variante du schéma publié le mois dernier. Le transformateur comporte un secondaire de 22,9 volts et peut débiter 25 ampères. De plus, il comporte un dispositif actif qui permet d'augmenter la dissipation de puissance disponible. Q2 n'appelle aucun commentaire particulier, étant contrôlé par le LM723, tandis que Q1 opère sous une polarisation fixe et double la dissipation de puissance disponible. Le MOSFET IRF-140 choisi est donné pour 27 ampères et 100 volts BVdss. Les 27 ampères sont valables pour une température de boîtier de 25°C à laquelle la dissipation de puissance est de 125 watts. A 100°C, la capacité en courant passe à 17 ampères et la dissipation à 50 watts.

Une série de calculs (comme ceux réalisés précédemment) est nécessaire pour déterminer le flux de courant. Dans ce cas, cependant, la différence d'intensité entre le filtre et la sortie est de 9,2 volts. En commençant avec une température ambiante de 37°C comme tout à l'heure, et avec des valeurs de Rjc, Rjs et Rhs de 1, 0,5 et 0,5°C/Watt respectivement, le courant maximum est de 12 ampères. Pour obtenir un courant supérieur, un IRFPO64 peut être utilisé à la place du IRF-140. Ce dernier est donné pour 70 ampères (à 25°C comme à 100°C) et une dissipation de puissance à 25° de 300 watts pour 2 watts/degré C. La température de jonction maximum utilisable est de 175°C. Avec des valeurs de Rjc, Rcs et Rhs de 0,5, 0,24 et 0,5 convenant à l'IRF-PO64, les calculs montrent que deux de ces dispositifs permettent d'obtenir 25 ampères.

Vous noterez qu'il n'y a pas de circuit de polarisation dans ce concept, l'intensité disponible aux bornes du condensateur de filtrage étant suffisante à la fois pour Q1 et Q2. A pleine charge, les MOSFET requièrent à peu près 5 volts entre Gate et Source pour délivrer le courant maximum. Cela serait de 18,6 volts pour Q2 et, étant donné une division égale de la chute de tension entre les deux composants, 22,8 volts pour Q1. Si l'intensité aux bornes du condensateur de filtrage avait été plus faible, il aurait fallu mettre un circuit de polarisation.

Réalisation pratique

La nomenclature des composants montre tout ce qu'il vous faut pour réaliser l'alimentation, quelle que soit sa version. En option, des données pour plusieurs IGBT vous sont livrées. Tous ces composants sont normalement disponibles dans le circuit de distribution traditionnel. Vous aurez peut-être un peu plus de difficultés pour trouver les MOSFET et/ou les IGBT. Certaines entreprises de vente par correspondance en proposent toutefois, alors n'hésitez pas à fouiller dans les catalogues. Ces composants sont chers et doivent être manipulés avec précaution.

Tous les transistors utilisés, ainsi que les redresseurs, doivent être munis de dissipateurs adéquats.

Le thyristor, en revanche, n'a pas besoin d'être équipé de la sorte puisqu'il ne fonctionne que pendant un court instant, sinon jamais. Utilisez du fil de gros diamètre pour les connexions au niveau de l'anode et de la cathode.

Le circuit de régulation et les protections peuvent être montés sur un petit circuit imprimé.

Premiers essais

Une fois que vous êtes sûr d'avoir tout bien câblé, déconnectez le circuit de polarisation au point B de la figure 1, mettez l'appareil sous tension et ajustez R10 pour une tension de 20 volts. Éteignez l'alimentation, reconnectez le circuit de polarisation et rallumez. Ajustez R5 à la tension de sortie désirée.

Le circuit de protection contre les surtensions peut être testé en connectant la sortie de l'alimentation à la broche 12 du LM723. La protection les courts-circuits peut être testée simplement en reliant les deux bornes de sortie. Dans tous les cas, rappelez-vous faut éteindre et rallume l'alimentation entre chaque opération pour faire la remise zéro

A chaque fois, il faut attendre suffisamment longtemps que C3 se décharge à travers R 13 un petit poussoir connecté à travers C3 permettrait d'accélérer le processus.

Enfin, mesurez l'intensité aux bornes de l'alimentation (avec une charge adéquate) et ajuster R10 pour que l'appareil ne se mette pas « à genoux ». Sous charge, mesurez la chute de tension entre A et la sortie et assurez-vous que la dissipation de puissance reste dans les limites calculées.

La procédure de réglage pour la deuxième alimentation consiste à allumer l'alimentation charge et d'ajuster R5 pour obtenir la tension désirée puis mesurez les tensions de A à B et de B à C. Ajustez R10 pour égaliser les deux. Connectez la charge et répétez la procédure. Pour les deux circuits de protection, la procédure est la même que celle décrite précédemment.

A vous de jouer!

L'une des meilleures choses avec la construction personnelle, c'est le bénéfice intellectuel que l'on peut en tirer. Mieux encore, vous voilà équipé d'un nouveau « jouet » que vous allez pouvoir utiliser. Et lorsqu'il s'agit d'une alimentation de forte puissance, vous pouvez l'utiliser immédiatement quels que soient vos centres d'intérêt. Après l'avoir testé, il ne vous reste plus qu'à y connecter quelque chose. Amuse bien. SOURCE CQ MAGAZINE N°28-29

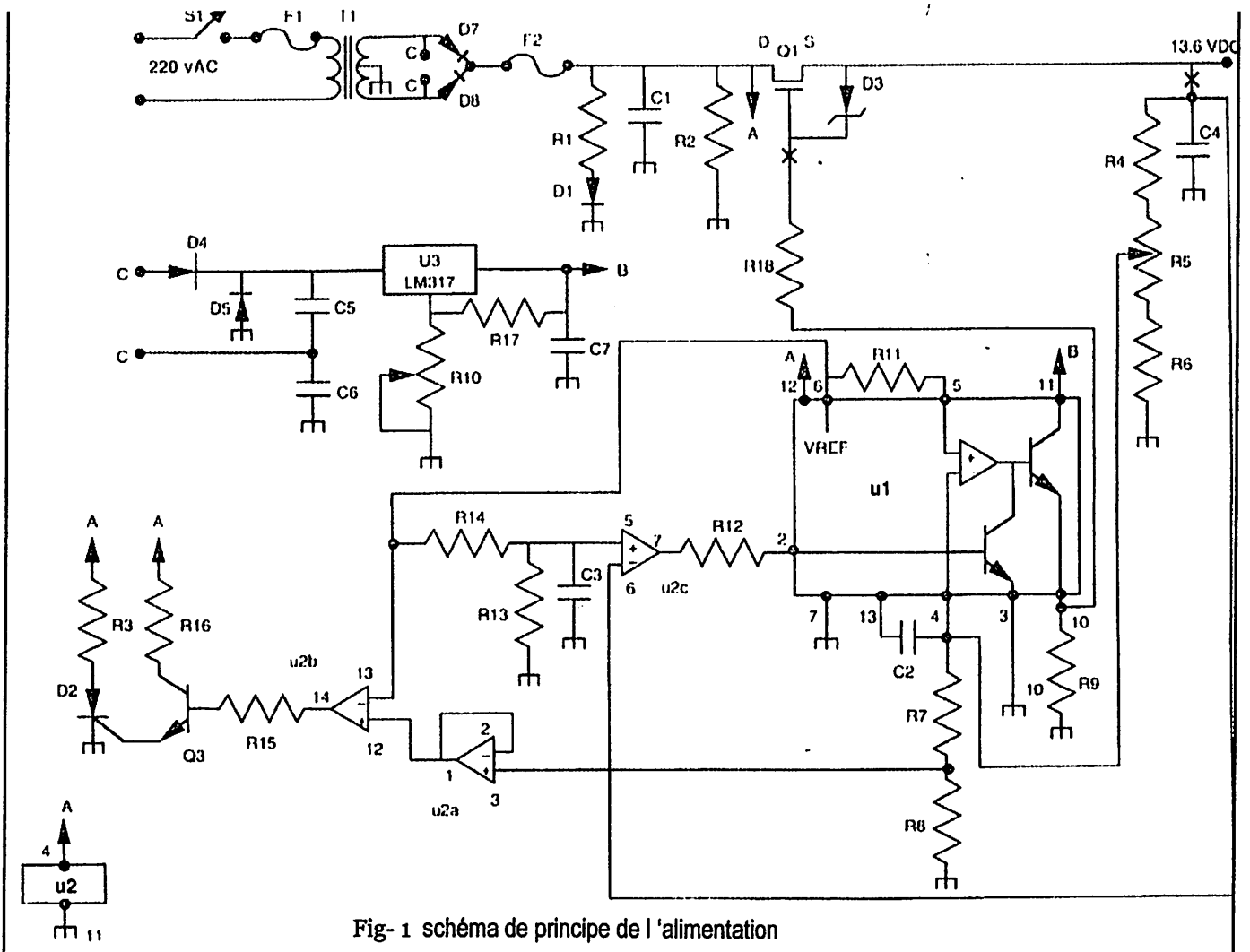


Fig-1 schéma de principe de l'alimentation

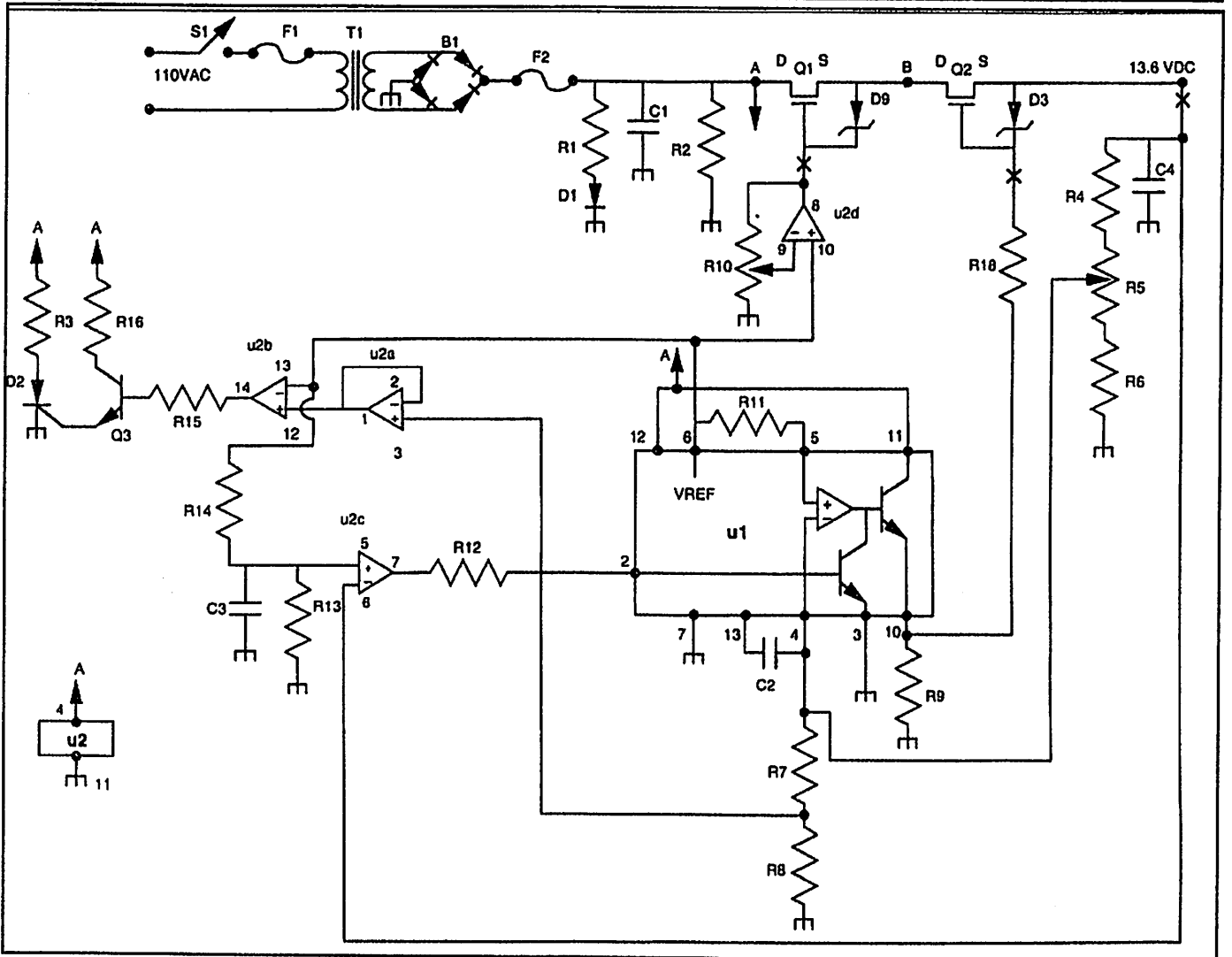


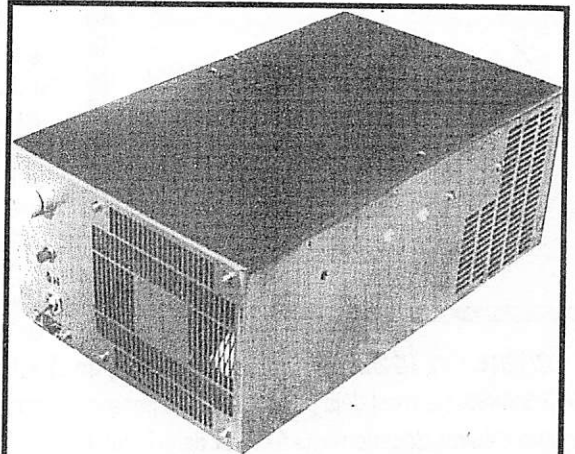
Fig. 2_ Deuxième version de l'alimentation faisant appel à un IRF 140 pour effectivement « confluencer » la puissance

Réf.	Schéma Figure 1	Schéma Figure 2	Remarques
S1	10A, 220VAC	Idem	
F1	10A, 220VAC	Idem	
F2	25A, 3AG	15A, 3AG	Rapide
T1	35,5VAC, 25A	22VAC, 25A	
B1	Inutile	35A, 100 PIV	Pont redresseur
R1	3k Ω , 1/4W	Idem	
R2	2,2k Ω , 1/4W	Idem	
R3	0,05 Ω , 10W	Idem	
R4	1,5k Ω , 1/4W	Idem	
R5	1k Ω	Idem	Pot. 10 tours
R6	2,2k Ω , 1/4W	Idem	
R7	1k Ω , 1/4W	Idem	
R8	10k Ω , 1/4W	Idem	
R9	570 Ω , 3W	Idem	
R10	10k Ω	Idem	Pot. 10 tours
R11	1,2k Ω , 1/4W	Idem	
R12	47 Ω , 1/4W	Idem	
R13	10k Ω , 1/4W	Idem	
R14	1k Ω , 1/4W	Idem	
R15	1k Ω , 1/4W	Idem	
R16	570 Ω , 1/4W	Idem	
R17	275 Ω , 1/4W	Inutile	
R18	100 Ω , 1W	Idem	
U1	LM723	Idem	14 broches
U2	LM324	Idem	14 broches
U3	LM317	Inutile	Boîtier TO-220
C1	66 000 μ F, 35V	10 000 μ F, 50V	
C2	100pF, 50V	Idem	
C3	2 200 μ F, 16V	Idem	
C4	1 500 μ F, 35V	Idem	
C5	470 μ F, 35V	Inutile	
C6	470 μ F, 35V	Inutile	
C7	0,1 μ F, 50V	Idem	
D1	LED	Idem	
D2	Thyristor, 25A	Idem	
D3	16V, 1W	Idem	
D4	1A, 100PIV	Inutile	4002
D5	1A, 100PIV	Inutile	4002
D7	35A, 50PIV	Idem	1N1183A ou 61MQ40
D8	35A, 50PIV	Idem	1N1183A ou 61MQ40
D9	Inutile	16V, 1W	Zener 1N4745
Q1	IRFP064	IRF140	
Q2	Inutile	IRF140	
Q3	TIP31	Idem	

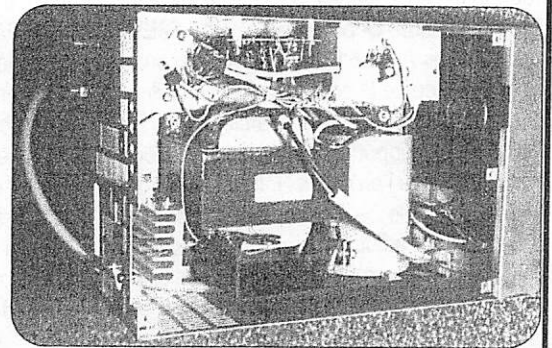
Composants de substitution

Niveau	MOSFET	IGBT
15A	IRF150	IRGBC30S
25A	IRFP064	IRGBC40S

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS



La vue extérieur de l'alimentation à MOSFET.
Elle peut fournir 25 ampères sous 12 volts

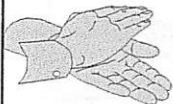


Vue intérieure de la version expérimentale.
Une grande partie du volume est occupée par le transformateur et le condensateur de filtrage. Les circuits sont montés sur un petit circuit imprimé placé sur le côté

SOURCE CQ MAGAZINE
NOVEMBRE-DECEMBRE 1997

RADIO CLUB F6KUJ

BRAVO A FREDERICCCCCC ELGRISHI ET NON FREDERIQUE !
 QUELLE DECEPTION POUR CEUX QUI PENSAIENT A LA LECTURE DU DERNIER BULLETIN
 QUE NOUS AVIONS UNE NOUVELLE YL ET BIEN NON ! C' ETAIT UNE FAUTE DE MA PART!!
 DONC F4EQA EST VENU RENFORCER LA PETITE EQUIPE DE F6KUJ



Activité DFCF

Diplôme Forts et Châteaux de France 34004
Diplôme des Cantons Français 34-12

Dans le cadre de ce diplôme, le Château de La Peyrade a été réactivé depuis le Radio Club F6KUJ de Frontignan La Peyrade, ce qui n'avait pas été fait depuis 1999. Cette opération a eu lieu le Samedi Matin 22 Janvier 2005, sur la bande des 40 mètres / 7 mhz en phonie, sous l'égide de Claude F5AYZ, Frédéric F4EQA et Philippe F4UMJ à l'informatique pour comptabiliser tous les contacts. Egalement sont venus nous soutenir dans cette opération Georges F5JUP Président du Radio Club et notre ami Pierrot l'homme à tout faire de F6KUJ, un écouteur très adroit. Cette activité a débutée à 7 h TU jusqu'à 11 h TU soit de 8h à 12h locale. Nous avons contactés 45 départements, 11 pays dont Monaco soit un total de 132 contacts ce qui représente 33 contacts par heure. Les départements contactés sont :



02/12/16/19/2 1/22/24/25/28/31/33/34 (si si il y en a) 37/40/41/44/47/49/50/51/52/53/54/55/59/60/62/64/67/68/7 1/72/75/76/77/78/79/80/81/83/85/ 91/93/94/95. Ce n'est déjà pas mal et nous pensons à renouveler l'opération à une date ultérieure qui n'est pas fixée pour le moment, et peut-être qu'il y aura d'autres départements à entrer dans la ronde.

73 F4UMJ

RADIO CLUB F6KDH



Réunion suivie de l'Assemblée Générale 18 Décembre 2004

Présents : SW JP.MAURY , F9DX et XYL, F8DWM, SWL B.LATOURE, F6CQK, F1ADR, F5LFV, F6EVA, F11CQT, F1CNZ, F5LCY, F1MFX, F5AYZ, F5UM , SWL PELLEGRINI, SWL CALVET, F4DMZ.

Excusés : F5ST, F6FLO, F1DGE, F1ANY. **Invités :** F5OFS DR 34, et Présidente du REF34 , F5OFT.

14h45 - Ouverture de la réunion par Claude F5AYZ, notre Président. Il est décidé d'activer le 15 janvier 2005, le château de Cazouls d'Hérault. Claude F5AYZ a pris les contacts nécessaires. A l'issue de cette activation, un repas galette bretonne sera élaboré par YL F4DMZ, un grand merci à tous les deux. Ce repas aura lieu à la villa "rose" à Lézignan la Cèbe. Il sera suivi de la traditionnelle galette des rois. Il est également décidé, de demander un indicatif spécial, pour l'inauguration, à Béziers d'une statue dédiée à Jean Moulin. La Coupe du REF CW aura lieu les 29 et 30 janvier 2005 au radio club. Opérateurs prévus : F6EVA, F5AYZ, F5UM F4DMZ, SWL B.LATOURE, FLLCQT, SWL JP MAURY et peut être F8DWM. F5UM devrait aller voir Alain F1ANY pour des informations complémentaires concernant le fonctionnement et la mise à jour de son programme de saisie et de compte rendu de la coupe du REF. L'ordre du jour est épuisé, fin de la réunion.

16h00 Assemblée Générale exercice 2004/2005 L'Assemblée Générale débute en présence de notre DR Marie-Jane F5OFS, merci d'avoir répondu à l'invitation. Le rapport moral de l'exercice écoulé est présenté par le Président F5AYZ Election d'un 2eme vice Président en la personne du SWL B LATOURE. (Coopté l'an dernier). Il est élu à l'unanimité sauf deux abstentions. Le MAURY Après vote de l'assemblée, les deux rapports, moral et financier sont adoptés à l'unanimité. L'Assemblée coopte le SWL CALVET Philippe

17h15 : Fin de l'Assemblée Générale des Emetteurs Biterrois. La parole est donc aux nouveaux de notre activité. Merci à tous les présents. Rendez vous les 29 et 30 janvier. L'AG est suivie d'un apéritif.

RADIO CLUB F5KCU

PLANNIG DE REUNIONS



BRAVO PHILIPPE F4UMJ



2005		
SAMEDI	08	JANVIER
SAMEDI	05	FEVRIER
SAMEDI	05	MARS
SAMEDI	02	AVRIL
SAMEDI	07	MAI
SAMEDI	04	JUIN
SAMEDI	03	SEPTEMBRE
SAMEDI	01	OCTOBRE
SAMEDI	05	NOVEMBRE

Réseau des Émetteurs Français
 UNION FRANÇAISE DES RADIOAMATEURS

Union sans but lucratif regroupant les radioamateurs, créée le 03.01.1924, reconnue d'utilité publique, décret du 24.11.1952.
 Section Française de l'Union Internationale des Radioamateurs (FARF)
 N° de l'Union Française : 12 744 (décembre 1977) N° de l'Union Internationale des Radioamateurs (IARU) : F-001 (juillet 1964) - France officielle : Radio-REF

F4UMJ/p a obtenu la Première place au classement monoopérateur 432 MHz classe B du Rallye des points hauts 2003

En foi de quoi le présent diplôme a été décerné pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Tours, le 16 novembre 2004
 Pour la commission concours
 F6HYE
 Patrick Magnin

Le président du conseil d'administration du REF-Union
 F5GZJ
 Jean Dumur



NOTE DE NOTRE ONCLE PICSOUS

La cotisation annuelle reste inchangée elle est maintenue à 10€. Il est rappelé que les cotisations annuelles sont à régler si possible en début d'année (Janvier à Mars). Cette procédure permet de définir le quorum de l'Assemblée Générale et de nous situer par rapport au REF-UNION National. L'établissement du bilan annuel de l'AG en sera également facilité.

La commission financière vous en remercie avec les 73 de

F6HAB

F1 RYN

BUREAU REF ED34

PRESIDENTE F5OFS COLOSSO Marie-Jane
4 Av. de l'Occitania 34570 PIGNAN
Rép/fax: 04.67.47.71.32 24h/24
F5ofs@ref-union.org
VICE/PRESIDENT F5SIE RATTO Martial
990 Av des Platanes 34970 BOIRARGUES
Tél:04.67.15.57.24
F5SIE@Wanadoo.fr
SECRETAIRE F1ANY FALCON Alain
SECRETAIRE SECRETAIRE /ADJT.
F1JJM FRYDMAN Laurent
TRESORIER F6HAB MICHAU RAOUL
8 rue Gustave 34000 MONPELLIER
Tél 04.67.92.75.12
TRESORIER /ADJT. F1RYN RIQUET J-Claude
DIPLÔME MANAGER F6HZS LOUIS PAGES
RESPONSABLE DEPARTEMENTAL DFCF
F5AYZ COTTAT CLAUDE
15 rue des Cabrières 34120 LESIGNAN LA CEBES

COMMISSIONS

Formation écoles & contests
F5AYZ COTTAT Claude
Packet **F6IQA NAVARRO Jocelyn**
Sysop BBS **F5KAT & Flex F6KEH -4**
DX-Cluster **F5UHX MATENCIO Cyril**
Sécurité Civile **F6EVA SEGUIER Bruno**
Responsable **RU5 F5PRO**

CALENDRIER

CHAMPIONNAT DE France HF SSB
26 27 FEVRIER
CONCOURS NATIONAL THF
5 6 MARS

AG REF34	9	MARS
SARATECH	19 20	MARS
CJ2005	2 3	AVRIL
OND EXPO	10	AVRIL
AG REF-UNION	15	MAI A TOURS
FRIEDRICHSHAFEN	24 25	JUIN

VOS RADIO-CLUBS

F6KEH EMETTEURS BITTEROIS
F5 AYZ COTTAT CLAUDE
15 rue Général Marguerite 34500 BEZIERS
F6KNN GENISTA
F6HGR SCHAFFNER Guy
39 rue Francis POULEC 34970 LATTES
F6KSJ M.J.C.
F6HYT FRAYSSINET Claude
14 Chemin de la Moutte
34170 CASTELNAU le LEZ
F6KUJ C.A.S. F5JUP CLAUSTRE Georges
18 rue C Armand la Peyrade
34110 FRONTIGNAN
F5KCU R.A.M
GENIEZ Dominique
Maison pour Tous MARIE CURIE
34000 CELLENEUVE.

APPEL GENERAL A TOUS DE F1 LUI

10 ième ANNIVERSAIRE DU CLUB DE MARCHE L'AMARANTE.

Appel à tous les Radioamateurs de notre région .

Le SAMEDI 21 MAI 2005. Au Parc du Château de PIGNAN.

Nous organisons une randonnée de 50 km par relais autour du Canton de Pignan ainsi qu'une animation toute la journée sur le site du château.

J'aimerais faire un grand stand Radioamateur avec multiples démonstrations sur nos activités y compris la CW ADRASEC ARDF

De plus pour participer pleinement à cette journée nous voudrions que des RA puissent être présents tout le long de la marche pour donner en temps réel la progression des concurrents 100 environs. Donc pour le terrain un minimum de 8 opérateurs serait la bienvenue. Le stand serait placé près du PC course si je puis dire ainsi. Il y aura la présence de toutes les autorités de la ville, du Canton probablement du département, de la région et de la communauté de communes ainsi que la presse.

Je compte sur votre participation pour nous faire connaître puisque l'occasion nous en est donnée.

Des ticket repas seront donnés aux participants et une invitation le soir au pot de fin de journée 18 h où 19 heures.

Je compte sur vous . Bien amicalement. Christian **F1LUI**



Vous n'avez pas adhéré au REF-union mais suite à vos contacts des QSL peuvent arriver .

Si vous en avez ! envoyez des ETSA à Martial pour les recevoir.

Venez les chercher le 1er samedi du mois à la maison pour tous Marie-Curie à Celleneuve

Ou bien arrangez-vous avec un ami pour les récupérer.

Si vous n'êtes pas QSL, dites le au cours des QSO. Cela évitera des frais et tris inutiles de toutes parts ainsi qu'une mauvaise image de vous par vos correspondants .

RATTO MARTIAL tél:04.67.15.57.24 mail F5SIE@wanadoo.fr

990 Av des Platanes 34970 BOIRARGUES

Tél:04.67.15.57.24



BULLETIN D'ADHÉSION 2005

Cette adhésion donne droit à tous les services du REF-UNION

Adhésion par le web avec paiement sécurisé par carte bancaire :
<http://www.ref-union.org/adhesion/>

Le REF-Union est une association reconnue d'utilité publique autorisée à recevoir les dons.
Pensez-y, c'est une bonne façon d'aider l'association dans ses actions de défense et de promotion du radioamateurisme
en outre vous pouvez déduire jusqu'à 50 % du montant de ce don de votre impôt sur le revenu.

COTISATION

Pour une adhésion en cours d'année, nous contacter.

- Cotisation au REF-Union pour 1 an au prix de 58,50 €
- Cotisation CEE/DOM-TOM/étranger (supplément affranchissement 11,50 €) pour un an : 70,00 €

Numéro REF :
 Indicatif :
 Nom :
 Prénom :
 Adresse :

 Code postal :
 Ville :
 Téléphone :
 Adresse e-mail :
 Date de naissance :
 Profession :
 Don au REF-Union : €

DEMI-COTISATION

Elle est accordée aux handicapés physiques, aux conjoints des membres cotisants, aux étudiants français de moins de 25 ans, aux apprentis et aux DM & YL en grande difficulté. Merci de joindre un justificatif récent avec un courrier de demande.

- Demi-cotisation pour un an : 29,25 €
- Demi-cotisation CEE/DOM-TOM/ÉTRANGER (supplément affranchissement 11,50 €) pour un an : 40,75 €

IDENTIFIANT ÉCOUTEUR

L'administration ne délivrant pas d'identifiant d'écouteur : le REF-Union vous propose de service.

- Choisissez et cochez une option "cotisation ou demi-cotisation" proposée ci-dessus
- Carte d'écouteur GRATUITE renouvelable annuellement avec la cotisation
 - Demande ou renouvellement de l'identifiant écouteur :
Pour un identifiant écouteur seul, nous contacter.

NOMENCLATURE

En application de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, fichiers et libertés, les informations que nous vous demandons de porter sur ce bulletin sont nécessaires pour apprécier votre demande et sont exclusivement destinées au REF-Union. Sauf demande expresse de votre part (case à cocher ci-dessous) votre indicatif, vos noms, prénoms, adresse et e-mail seront reproduits dans les nomenclatures de l'association. Vous pourrez, si vous le souhaitez, faire rectifier ces informations en cas d'erreur ou d'omission en faisant la demande par écrit auprès du secrétariat du REF-Union ou par email à : nomenclature-ref@ref-union.org

- Je ne souhaite pas que mon e-mail figure dans la nomenclature.
- Je ne souhaite pas que mon adresse figure dans la nomenclature.

RÈGLEMENT À RETOURNER À : REF-UNION - BP 77429 - 37074 TOURS CEDEX 2 - Tél : 02 47 41 88 73 - Fax : 02 47 41 88 88

- Je règle par mandat cash à l'ordre du REF-Union, service disponible dans tous les bureaux de Poste en France dans les DOM, en Andorre et à Monaco. (obligatoirement accompagné du présent bulletin).
- Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre du REF-Union (obligatoirement accompagné du présent bulletin).
- Je règle par carte bancaire. Type de carte : carte bleue Visa Mastercard
N° : /
Date d'expiration : /
- Je règle par prélèvement automatique (obligatoirement accompagné du présent bulletin et d'un relevé d'identité bancaire (RIB), postal (RIP) ou de caisse d'épargne (RICE)).

Date : Obligatoire
 Signature :

AUTORISATION DE PRÉLÈVEMENT

J'autorise l'établissement teneur de mon compte à effectuer sur ce dernier, si sa situation le permet, tous les prélèvements ordonnés par le créancier désigné ci-dessous. En cas de litige sur un prélèvement, je pourrai en faire suspendre l'exécution par simple demande à l'établissement teneur de mon compte. Je réglerai le différend directement avec le créancier.

N° NATIONAL D'ÉMETTEUR
143456

NOM, PRÉNOMS ET ADRESSE DU DÉBITEUR

NOM ET ADRESSE DU CRÉANCIER
REF-UNION
32 RUE DE SUÈDE
BP 77429
37074 TOURS CEDEX 2

COMPTE À DÉBITER

CODES		N° DE COMPTE	CLÉ RIB
ÉTABLISSEMENT	GUICHET		
.....

NOM ET ADRESSE POSTALE DE L'ÉTABLISSEMENT DU COMPTE À DÉBITER

COTISATION ABONNEMENT REF34

Nom:.....

Prénom.....Indicatif.....

Adresse.....

Code Postal:.....Ville.....

J'adhère au REF-34 pour l'année 2005.....

Je vous joins un chèque de 10€ libellé au nom du REF34, adressé au Trésorier **F6HAB MICHAU RAOUL 8 rue Gustave 34000 MONTPELLIER**

Vous pouvez faire également un don pour le PACKET, RELAIS UHF ou transpondeur VHF dont leur maintenance et assurances sont entièrement à la charge du REF34

Je participe pourF

Fait àlesignature

RAPPEL :

ASSEMBLEE GENERALE DU REF-UNION ED 34 DIMANCHE 6 MARS 2005 9H30 A MEZE CENTRE LE TAURUS RUE DE LA MEDITERRANEE

AVIS DE CONVOCATION

Les Membres du REF-UNION 2005 et les Adhérents du REF34. à jour de leurs cotisations sont cordialement convoqués à l'assemblée générale ordinaire qui se tiendra à MEZE. Les Membres du REF-Union voteront les questions nationales. S'ils sont également adhérents du REF34 ils pourront voter les questions internes. Il sera procédé au renouvellement des membres sortants rééligibles. Tout membre à jour de ses cotisations peut envoyer sa candidature par courrier, fax ou E-mail au siège social du REF34

Toute candidature devra être reçue avant le 1 MARS 2005

Si au cours de ces élections le quorum n'est pas atteint, une AG extraordinaire se tiendra le jour même.

Les OM ne pouvant pas assister à cette réunion sont invités à retourner le pouvoir ci-joint. Les E-mails et fax sont acceptés

A l'issue de l'AG un apéritif vous sera offert. Vu le succès de chaque année, nous espérons vous retrouver nombreux pour savourer le succulent repas ci-dessous qui se fera sur le lieu de l'AG

ORDRE DU JOUR

9h30 : ouverture de l'Assemblée Générale

Rapport moral
Compte rendu financier
Le mot de la présidente
Relais
PKRradio
Les radios clubs
Courrier reçu

Questions diverses :

NB : Toute personne désirant voir figurer un point particulier à l'ordre du jour est priée de nous informer par écrit

MEMBRES SORTANTS REELIGIBLES

**F5OFS M-JANE COLOSSO
F5SIE MARTIAL RATTO**

Le restaurateur doit connaître le nombre de repas au moins 6 jours avant la date donc 28 février. N'attendez pas la dernière minute pour réserver vos repas. Expédiez vos chèques à notre trésorier Raoul F6HAB.



RESTAURANT LE TAURUS

TEL 04 6718 34 34

Modèle de pouvoir pouvant être recopié.

AG DU REF-Union & REF34 6 mars 2005
POUVOIR

Je soussigné _____

Indicatif _____ Réf n° _____

Déclare donner pouvoir à Nom Prénom indicatif

_____ Réf n° _____

Pour me représenter à L'assemblée générale ordinaire du 6 mars 2005, prendre part en mon nom à toute délibération, vote Discussion

Fait à _____ le _____

Signature



15€



Vin du terroir & café compris

Salade gourmande de mâche

(lardons, croûtons, crème de ciboulette, œuf poché)



rôti de porc forestier

Garniture d'accompagnement

Plateau de Fromages



Dessert



ET TOUJOURS VOTRE BONNE HUMEUR

