

Station de Jacques F6AJW ou comment faire des Hyper au centre de PARIS.

Conférence EME 2012 à Cambridge :
190 OM ont participé dont 9 français.
De nombreuses présentations "hyper"
Vous pouvez les voir en streaming ici :
<http://www.batc.tv/>
Choisir : « film archives » puis « EME2012 conférences » et finalement la conférence souhaitée.
Dont celle-ci par GM3SEK : "Noise figures - a reality check"

Hyper "papier" va-t-il perdurer ?
Jacques F6GYJ a fait valoir son droit à la retraite après 10 ans de gestion de l'activité abonnement + expédition.
Merci à lui pour son dévouement et le travail accompli.
Donc si l'on veut continuer avec une version papier, il faut un volontaire pour reprendre cette activité. Pour 44 abonnés papier Jacques passe 2 heures + aller/retour à la poste par mois.
Pour plus d'infos: F6GYJ Jacques jguiblais@club-internet.fr

Voir : annonce / proposition de Guy F2CT en page 16

SOMMAIRE :

INFOS PAR ALAIN F1RYW 2
 J'AI LU POUR VOUS JUILLET 2012 PAR JEAN-PAUL F8IC 4
 PERTES EN GUIDE DEVANT TRANSVERTER 3 CM PAR DOM F6DRO 6
 EXTENSION DE FREQUENCE POUR UN "NF ANALYSER" PAR J. F5DKK / J-F F1LVO..... 8
 COLLER UN PCB DANS UN BOITIER ALUMINIUM PAR LAURENT F4GEV 10
 CALE ADAPTATRICE CORNET SQG VERS WR75 PAR DOM F6DRO 12
 DES IDEES POUR ASSEMBLER SA STATION HYPER PAR JEAN PIERRE F1DBE..... 13
 JA 23/13 CM DES 28 ET 29 JUILLET 2012 PAR GILLES F5JGY..... 16
 ANNONCE ET PROPOSITION D'UN GROUPE THF PAR GUY F2CT 17
 JA 5,7 – 10 - 24 GHZ DU MOIS DE JUILLET 2012 PAR JEAN-PAUL F5AYE 17

Edition et page 1 Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr	Infos Hyper Alain PERRACHON f1ryw2@wanadoo.fr	Balises Michel RESPAUT f6htj@aol.com
Toplist, meilleures 'F' Eric MOUTET f1ghb@cegetel.net	J'ai lu pour vous Jean-Paul RIHET f8ic jean-paul.rihet@orange.fr	Reproduction/impression SCANCOPIE scan.copie@wanadoo.fr
Baliseton Yoann SOPHIS f4dru@yahoo.com	1200 et 2300 Mhz J.P MAILLIER- GASTE f1dbe95@yahoo.fr	CR's Gilles GALLET f5jgy gi.gallet@voila.fr Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr
Abonnement/expédition Jacques GUIBLAIS f6gyj jguiblais@club-internet.fr 17 rue du CHAMPTIER 92500 RUEIL MALMAISON Tel : 01 47 49 50 28		

Tous les bulletins HYPER → <http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> (par Patrick F6HYE)
 L'abonnement 2012 à HYPER pour l'année complète → PDF : 5 Euros minimum, laissé à l'appréciation du lecteur & Papier 36€ et 45€ pour le reste de l'Europe mandat poste ou cash, pas d'Euro chèque) ceci en direction de Jacques GUIBLAIS F6GYJ (voir plus haut)

INFOS PAR ALAIN F1RYW

EME

Depuis NAMUKULU sur l'île de NIUE :

Lance de W7GJ, prépare une nouvelle expédition 6 m EME du 7 au 29 Septembre 2012.

NIUE est une île du Pacifique située au Nord Est de la Nouvelle Zélande .

Pour ceux qui tenteront le contact lance a écrit :

PLEASE, PLEASE use the ON4KST EME CHAT page to coordinate among yourselves and SPREAD OUT every 200 Hz! I will be using my K3 again, so I have a GREAT bandpass and will be able to see you within about 800 Hz of my frequency ;-) Remember, this is what my SpecJT screen looks like:

<http://www.bigskyspaces.com/w7gj/JT65Asample.jpg>

The emphasis of this trip is on 6m EME, and I will be contacting stations on EME using JT65A mode.

If you have a kw, good ground gain (flat, uncluttered terrain unbroken by houses, hills, etc.) and a good yagi on 6m, please call me during your moonset in the SECOND sequence (leave the TX FIRST box UNCHECKED) JT65A mode. During my past three 6m EME DXpeditions, I have completed with N3CXV (1500w and a 6M5X yagi) during his moonset ;-) Fingers crossed for a fourth new DXCC for him and many others!

Depending on ionospheric propagation, I may also beacon on either CW or ISCAT on 50.110 or 50.190. I also will be taking a dipole for 20m, so may find some time to get on there when I am not busy calling CQ on 6m.

Good luck to all, and I hope to be able to give you not only a new DXCC, but also a first E6 contact!

VY 73, Lance

Et pour de plus amples renseignements, aller sur la page suivante :

<http://www.bigskyspaces.com/w7gj/Niue2012.htm>

HYPER

Pour les bricoleurs et il y en a beaucoup :

VK3NX avait mis au point un " **NOISE METER suitable fore sun et moon** " notre ami Loïc, F5UBZ, a fait un PCB pour la réalisation de cet équipement.

Pour les OM intéressés, vous pouvez consulter le lien suivant et vous mettre éventuellement en rapport avec Loïc.

http://www.f5ubz.fr/noise_detector/noise_detector.zip

Et toujours du même auteur, une petite astuce pour les utilisateurs du Kenwood TM255 drivant des transverters afin d'éviter de voir partir en fumée l'étage d'entrée des dits transverters par injection de trop d'excitation.

http://www.f5ubz.fr/divers/forçage_Low_TM255.jpg

BALISES

Informations de Gérard, F6CXO :

F5ZTT est repartie, avec PLVCXO et 10 MHz de course, et F5ZYA balise 24 a été mise en place.

Merci à Domi pour le coup de main, et à Dom pour son offre de services

73 Gégé

Quelques informations supplémentaires sur F5ZTT : La balise F5ZTT département 81

Le site de Jean Pierre F5EMN est situé en JN14EB, 605 m d'altitude. La fréquence est 10368,950 MHz

Puissance 1 W antenne 2*8 fentes fabrication F1AYN

Encore un grand merci à Gérard et toute l'équipe, maintenant, à nous de lui envoyer nos rapports d'écoute.

Et devinez qui est en train de faire le " Singe " ?



Pas très HYPER :

Mais pour les OM, qui en auraient besoin, au cours de l'une de leurs expéditions.

Betty de F6IOG m'a fait parvenir ceci :

L'USKA organise le 24.11.2012 une session d'examen en vue d'obtenir un certificat radioamateur selon la réglementation américaine.

Pour ceux d'entre vous ou autour de vous qui seraient intéressés, vous trouverez dans le document ci-joint toutes les explications nécessaires (la première partie est en allemand, mais tout est traduit en français dans la seconde partie). Cordialement Betty, F6IOG

INFOS DANS LES REGIONS

En Ile de France :

André, F1PYR :

EME 13 cm:

21/07 F2TU, YO2BCT #29, SQ6OPG #30

EME 6 cm :

09/07 qso K2UYH #23, TM8PB #25, WD5AGO #26, W5LUA.

14/07 SQ6OPG

21/07 PA7JB #27

EME 3cm :

18/07 SM7FWZ, I4BER #27

EME 24 GHz :

23/07 LX1DB #1



Une vue de l'usine à gaz 24 GHz d'André

En Dauphiné :

Depuis la Meije, à l'entrée du parc des Ecrins, F1EJK a écrit :

Pendant mes vacances : suivant WX sur 10 GHz 4 W 48cm sur 144MHz 10 W 9elts.

VDS : 144,390 et 144,230 MHz

Le 26/08/2012 en portable 05 JN35DA à 3200 m d'altitude à la gare d'arrivée du téléphérique de La Grave- La Meije à partir de 09h30 loc. dégagé Ouest - Nord - Nord Est (~140°)

Peut-être les dimanches suivants le 2 & 9 Septembre en matinée, mais pas sur ce site, à suivre dans un prochain courriel ... 73 à tous MICHEL - F1EJK / 90

En Auvergne/Massif central :

Depuis le Mont Aigoual, entre le Gard et la Lozère, Michel F1FIH a écrit :

Bonjour, une JA dans laquelle Murphy est venu mettre son nez, un mistral modéré en plaine 20-30 km/h mais à 1567m une véritable tempête au point de ne pouvoir ouvrir la portière de la voiture contre le vent de N.N.O. (mistral et tramontane conjugués).

Je décide d'attendre patiemment mais ne voyant pas un iota d'accalmie force a été de rebrousser chemin.

294 km de route en bonne partie de montagne ça use le moral a fortiori quand on est bredouille !

Désolé pour les skeds avortés notamment avec le Dpt 48, qui était attendu sur quelques bandes hautes.

73 Michel F1FIH

En Haute Savoie :

Message de F5UAM Sujet: JA d'août dans le 74

Journée bien moyenne en effet, j'étais avec Jean-Paul F5AYE au sommet du Mt Semnoz (74) avec la station très humide le matin (7° au sommet) mais beau et chaud ensuite; 6 QSO en 13cm :

F1JGP, F6FAX, F5HRY, F1VL, F1HNF/P49 (nouveau dpt pour moi) et F2CT/P65 (nouveau dpt et DX = 574 km) Propagation bien moyenne sur 13 cm et on a ressenti l'effet vacances du côté participants.

Bonne matinée quand même pour moi. Le mois prochain Jean-Paul et moi serons au Mt Revard dans le dpt 73, rendez-vous est pris. 73 à tous Alain F5UAM/74



Retour aux fondamentaux pour étalonner les analyseurs de réseaux. Pourquoi ne pas utiliser les lignes de mesures pour les éléments de calibration ?

Introduction

Parfois dans le sport, comme le rugby que j'aime bien, après une défaite ou un mauvais match, le manager dit : « il faut retrouver ses fondamentaux » ! De quoi s'agit-il ? De retourner vers les techniques de bases et oublier un peu la sophistication amenée par les moyens ou techniques modernes.

Dans les hyper, je pense que parfois il faut faire de même si l'on utilise des moyens modernes comme les analyseurs de réseau vectoriels ou scalaires. Même avec les appareils (très chers, 40 dB euro ou plus), il faut recourir pour faire le « zéro » à des références. En plus du zéro, une mesure sur une charge calibrée 50 ohms ou un atténuateur lui aussi calibré, ne sont pas de mauvaises pratiques. Bien que non fanatique du 0,1 dB, je reconnais que parfois on est obligé d'y passer... comme aussi de calibrer le zéro de façon obligatoire. Et puis un ROS de 1,01 ce n'est jamais que la mesure d'une impédance de 50,5 ohms soit 5% alors que votre pont de mesure des résistances donne le 1% ou mieux ! Le problème avec les analyseurs de réseaux est qu'ils ne crient rarement « au secours » s'ils ne sont pas calibrés et qu'ils donnent quand même un résultat ou une courbe ! Les éléments pour faire le « zéro » sont soit des kits d'étalonnage en coffret et assez chers, soit des éléments à faire soi-même comme au bon vieux temps, mais comment ? Les faire à partir de son analyseur... bien sûr non calibré, pose le problème de la poule et l'œuf, hi, ou alors celui du voisin, mais quelle est sa précision ? Une des solutions, non parfaite, mais acceptable, passe par les lignes de mesure lorsque l'on possède ce genre de matériel et que l'on sait s'en servir.

Un peu de technique.

Faire le « zéro » sur un analyseur de réseaux ou un pont de mesures, est un impératif qui conditionne les mesures faites par la suite et selon vos désirs de précision on a des erreurs plus ou moins importantes (voir la table pont Wiltron donnée en bibliographie, faire du 0,1 dB amène à des niveaux d'erreur inférieurs à 44/45 dB). Mais un constat, la précision coûte cher en hyper et sauf d'avoir du matériel récent et périodiquement étalonné, la recherche du dB voir du 0,1 dB est un sport permis aux grosses entreprises et que les OM sauf exception ne pratiquent pas. Un analyseur moderne (actuel) vectoriel étalonné doit donner mieux que le 0,1 dB (0,01 dB ?) en amplitude et mieux que 1° en phase.

Pour donner une idée, la connectique de précision obligatoire, est soit de l'APC7 ou APC 3,5 si l'on veut descendre à des ROS de 1,01, les connexions N même de bonne qualité c'est au minimum 1,02 (dixit HP quand il n'était pas encore Agilent) et encore faut-il voir en quel état sont vos connecteurs montés et démontés de nombreuses fois et parfois, pour ne pas dire souvent... comme moi... sans serrage au couple en particulier pour les SMA ! Les N sont de deux types: celles à fût long en principe utilisables jusqu'à la vingtaine de gigas, celles à fut court limitées à 6/8 giga. D'autres spécifications sont aussi là pour brouiller les pistes, comme fiches N de précision (cas de l'entrée des analyseurs de spectre et réseau) et interchangeabilité entre diverses marques de fabricants de fiches pas évidente !

Il faudrait gérer tout cela si on désire faire du 0,1 dB, comme aussi l'état du fond des prises (paillettes de dorure parfois), les pétales de masse ou la collerette de masse si la reprise se fait sur une collerette non fendue, les diamètres et côtes de la pinoche ou du socket. L'interchangeabilité des cotes des fiches N selon les fabricants est un problème que l'on (je) néglige mais tous les constructeurs sans exception rappellent ce problème, pas simple, car comment voir les cotes de votre prise N ? Sauf d'employer que des N de constructeur connu et bien défini. Les cotes des prises N si elles jouent sur la qualité de la connexion, jouent plus insidieusement sur la phase lorsque l'on mesure celle-ci.

De plus sur un analyseur, les sources d'erreurs sont environ six bien définies (12 paramètres d'erreur), et il est nécessaire avant emploi de faire une calibration à partir des éléments suivants : court circuit à la fréquence d'essai, circuit ouvert (voir ci-après), charge 50 ohms et éventuellement atténuateur de référence 20 dB par exemple. Les analyses des documents sur les analyseurs faites par des experts en ce domaine, montrent que sans calibration un analyseur peut avoir des erreurs importantes pour les professionnels... c'est-à-dire encore plus encore pour les OM !

Le circuit « ouvert » ne l'est vraiment jamais et présente une capacité résiduelle, du genre C0 de base, C1 à la fréquence de mesure, C2 à 2F, C3 à 3F d'après HP avec en plus des coefficients spécifiques.

Les analyseurs performants savent utiliser ces données, mais pour ma part en restant dans le domaine OM, la seule issue est de dire que le zéro d'un analyseur est plus compliqué que cela en a l'air !

Une prise « ouverte » n'est donc pas une simple prise APC7 ou N sans rien, c'est une prise avec capacité résiduelle, donc un terme réactif en j oméga. D'après mes idées, sous réserves d'essais plus poussés, ce peut être une APC7 câblée ou N hyper avec un petit bout de coax cuivre téflon (coxitube) d'environ 8 mm « essais à faire, voir lignes » dont on aura au préalable fait glisser l'âme rigide du coax pour qu'il ne soit qu'à disons 7 mm de la sortie, donc environ 1 mm de long. Je ne sais pas si votre analyseur est ancien et s'il prend en compte tous les paramètres définis aux différentes fréquences ? Dans ce cas, il n'est peut être pas nécessaire de se rapprocher des paramètres de la fiche HP ouverte mais simplement de ceux que j'ai donnés (petit bout de coax cuivre 8 mm

avec âme de 1 mm) sans trop chercher le miracle, hi ! Le débat reste ouvert ou à vérifier les erreurs apportées par une telle fiche avec un analyseur récent et très onéreux, étalonné avec une fiche HP .

Idem la prise en court-circuit qui peut apparaître simple à première vue, mais qui a les mêmes problèmes que la prise ouverte cette fois-ci avec les impédances à F, 2F, 3 F etc. et aussi avec des coefficients !

Pour finir cette partie technique pessimiste, mais bien réelle, d'une part je vous renvoie à la notice de calibration de votre analyseur de réseau ou pont de mesure, sur la façon de mettre en mémoire, donc de calibrer le zéro par court-circuit et circuit ouvert et le 50 ohms; d'autre part voici un mot sur le pourquoi des calibrations de zéro avec circuit ouvert et court-circuit.

Un analyseur de réseau ou un pont de mesure présentent une certaine directivité et aussi une réactivité à la désadaptation du générateur. On admettra que ces paramètres directivité et désadaptation du générateur sont en partie corrigés par un réglage du zéro en moyenne géométrique (moyenne géométrique de a, b = racine de a x b) des valeurs trouvées avec le court-circuit et le circuit ouvert. D'après les données de calcul, un étalonnage avec le seul court-circuit donne environ 1,01 en ROS et 1,005 avec circuit ouvert et court circuit, donc un gain de deux, d'où l'intérêt de ces deux mesures. En plus viennent se superposer les erreurs dues aux longueurs de lignes qui amènent de petites oscillations autour du zéro, on admettra que les essais court-circuit et circuit ouvert moyennent ces oscillations et donnent un zéro peu décalé par rapport à l'idéal . (voir bibliographie « Mesures en hyperfréquences »).

Moyens d'approche OM des fiches 50 ohms, court-circuit et circuit ouvert.

Il existe des moyens anciens qui permettent d'approcher la fiche en court-circuit et le circuit ouvert et c'est ce que j'appelle les « fondamentaux » car réalisés à partir de la conception théorique des lignes et mesures : ce sont les lignes ouvertes ou fendues que l'on met souvent dans un coin, car inutilisées à cause d'un emploi moins pratique qu'un pont ou analyseur qui dit tout, tout de suite, mais pas forcément exact !

On trouve de ces lignes chez HP bien sûr, ce sont les HP 805C (attention HP a fabriqué et vendu des lignes d'impédance hors 50 ohms), HP 809, 810, 816 etc. Il n'y a plus de lignes fabriquées à ma connaissance car ce n'est jamais qu'un bout de ferraille, hi, par rapport à un bel analyseur de réseau. Philips a fabriqué aussi des lignes en coaxial ou guides : voir photos.

D'autres constructeurs comme Cisco, PDR Electronics qui a changé de nom sur les matériels Ebay , etc . Les lignes comme la PDR que je possède, sont de vrais petits bijoux .

Les spécifications portent surtout sur la bande de mesure acceptable, fonction de la longueur de la ligne et aussi son ROS résiduel qui varie de 1,04 à 1,02 pour les lignes vers 10 gigas. En plus rassurez vous, si 1,04 vous interpelle, en moyenne la ligne fait suivant mesures trouvées sur internet entre 1,02 et 1,03, le 1,04 étant une spec enveloppe. D'après HP documents anciens que je ne possède pas, on peut même arriver à masquer cette résiduelle de ROS et arriver à une mesure presque parfaite. Je crois que le « Bureau des standards US » en a utilisées en référence par le passé !



Photo d'une ligne chez F8IC

Fin de la première partie. Suite dans le prochain bulletin hyper Oct 2012. F8IC Jean-paul.

ASTUCE SOUDURE PAR F5NZZ JY MONFORT

Une petite astuce pour ne plus avoir le rouleau de soudure qui ...se déroule !

J'ai trouvé dans les « rougnes » une boîte en plastique qui peut contenir un ancien rouleau.

J'enroule la soudure de mon rouleau principal jusqu'à ce que celui-ci soit normalement plein.

Je perce un petit trou (au fer à souder) dans le flanc de la boîte et je passe le fil de soudure par le trou.

Et je remets le couvercle. J'ai 2 boîtes pour 2 diamètres différents.



Pertes en guide devant transverter 3 cm par Dom F6DRO



J'ai récemment réalisé une série de mesures solaires afin d'évaluer la différence en performance entre une parabole offset et une parabole prime focus de même diamètre. Bien entendu les comparaisons ne concernent que l'antenne et son illuminateur, le système de réception est identique dans les deux cas, et il est connecté directement aux antennes.



Les résultats sont les suivants :

120 cm offset Channel Master : soleil/ciel=10,6 dB.

120 cm prime focus EGC : soleil ciel = 8,6/8,7 dB.

La prime focus est donc 2 dB moins bonne qu'une offset de même taille, elle est même moins bonne que mon système habituel avec mes 10 dB sur une offset de 1m.

D'où vient cette différence ?

Premièrement, de l'efficacité d'illumination. La prime focus, comme la plupart de celles que nous utilisons est une antenne de faible f/D, donc notablement plus difficile à illuminer efficacement. De plus la source utilisée pour l'illumination est simpliste, il s'agit d'une simple « coffee can ». Il y aurait donc probablement un peu à gagner de ce côté là. Je planche sur ce problème et ça fera l'objet d'un article ultérieur.

Deuxièmement, sur l'antenne testée, la source est alimentée par du guide WR75 sous forme d'une crosse de longueur non négligeable. J'estime les pertes apportées par la crosse à 0,15 dB et ceci doit coûter environ 0,5 dB sur le soleil. Ceci amènerait la prime focus vers les 9,1 dB sans les pertes du guide, mais celles ci sont difficilement évitables, ou alors par des moyens (transverter au foyer) qui ruineraient les efforts entrepris. La présence de la crosse en WR75 dans le champ de la source a probablement aussi une influence.

Discussion sur le réflecteur hyper :

Pourquoi s'acharner sur la prime focus ? Parce que le montage du transverter sur l'arrière du réflecteur est fort séduisant mécaniquement, surtout pour un pylône comme celui que j'utilise, un ADOKIT, pour lequel il y a déjà un porte-à-faux non négligeable amené par le chariot porte-antennes déporté. Si en plus on déporte l'offset et le transverter, les efforts sont quand même importants.

Michel F1FIH suggère la solution suivante : Pourquoi ne pas monter le transverter sous l'offset et alimenter le cornet par du guide souple ?

Personnellement, je rechigne, car le guide souple a la réputation d'être très perteux. F1GHB et F5BQP ne sont pas d'accord et considèrent ces pertes comme étant négligeables.

On ne peut pas en rester là :

On ne peut pas se contenter des légendes urbaines, il faut vérifier.

Que disent les data sheets des industriels ?

Guide souple :

Rectangular Flex Waveguide, High Power, Non-Twistable

ATM Type "123" flexible, non twist waveguide assemblies.

- For use in Hi Power Applications.
- Finished with high temperature paint.
- For a brushed or neoprene jacket change basic model number to "123".

WG Size	Freq. GHz	V.L. dB/dB (typical)	VSWR (Typ)	Power Rating (avg MW peak kW)	Pressure max (psig)	Flex Max. Twist with Jacket Model No.		
WR204	2.40 - 3.85	0.03	1.10	1.15	33.0	1000	30	284-124 (L) 6-6
WR226	3.30 - 4.90	0.03	1.10	1.15	28.0	1000	30	228-124 (L) 6-6
WR187	3.85 - 5.85	0.04	1.10	1.15	13.5	650	30	187-124 (L) 6-6
WR159	4.80 - 7.05	0.05	1.10	1.15	11.2	550	30	159-124 (L) 6-6
WR137	5.85 - 8.28	0.07	1.10	1.15	7.5	380	30	137-124 (L) 6-6
WR117	7.85 - 10.8	0.09	1.10	1.20	4.5	260	45	117-124 (L) 6-6
WR75	30.0 - 45.0	0.13	1.12	1.30	2.1	125	60	75-124 (L) 6-6
WR62	36.8 - 50.8	0.15	1.20	1.25	1.3	100	60	62-124 (L) 6-6
WR51	45.0 - 59.8	0.20	1.25	1.30	1.0	75	60	51-124 (L) 6-6
WR42	50.0 - 66.5	0.25	1.25	1.30	0.6	55	60	42-124 (L) 6-6
WR34	55.0 - 73.0	0.30	1.30	1.35	0.4	40	60	34-124 (L) 6-6
WR29	62.5 - 80.0	0.35	1.30	1.35	0.3	30	60	29-124 (L) 6-6

See ATM Flange page for more information on Flanges.
Important Note: When creating a model number to place on order, please substitute the letter (L) as shown above, with the number of inches your assembly will be.

Pour le cas qui nous intéresse, et pour du guide souple brut (non caoutchouté) et en bon état, il faut compter de l'ordre de 0,1 dB/30 cm typique. Ce guide est dit non twistable. Le modèle twistable (caoutchouté) présente des pertes identiques.

Guides rigides :

Microtech's Rigid Waveguide, Rectangular are engineered, designed, and manufactured "in house" utilizing computer aided design and manufacturing in our state-of-the-art production facilities. [View and print order information](#) for waveguide products.

Typical Electrical Specifications

WR Size	Frequency GHz	* VSWR MRH Aluminum	** Atten. MRH Aluminum	VSWR MRC OFHC Copper	Atten. MRC OFHC Copper	VSWR MRF Commercial Bronze	Atten. MRF Commercial Bronze
22	33.00-50.00	1.05	0.485	1.05	0.310	N/A	N/A
28	26.50-40.00	1.05	0.344	1.05	0.219	N/A	N/A
42	18.00-26.50	1.04	0.207	1.04	0.132	N/A	N/A
62	12.40-18.00	1.04	0.097	1.04	0.082	1.04	0.085
75	10.00-15.00	1.03	0.077	1.03	0.049	1.03	0.062
90	8.20-12.40	1.03	0.065	1.03	0.041	1.03	0.056
102	7.00-11.00	1.03	0.054	1.03	0.034	1.03	0.048
112	7.05-10.00	1.03	0.042	1.03	0.027	1.03	0.037
137	5.85-8.20	1.02	0.030	1.02	0.019	1.02	0.029
159	4.90-7.05	1.02	0.023	1.02	0.015	1.02	0.020
187	3.95-5.85	1.02	0.021	1.02	0.013	1.02	0.019
229	3.30-4.90	1.02	0.014	1.02	0.009	1.02	0.012
284	2.60-3.95	1.02	0.011	1.02	0.007	1.02	0.009
340	2.20-3.30	1.02	0.009	1.02	0.006	N/A	N/A
430	1.70-2.60	1.02	0.006	1.02	0.004	N/A	N/A
650	1.12-1.70	1.02	0.003	1.02	0.002	N/A	N/A

* VSWR is per 2 Foot Section ** Attenuation is in dB per Foot

Le constructeur spécifie ses guides WR90 à 0,065 dB/30 cm en aluminium, 0,041 dB en cuivre et 0,048 dB en bronze. Donc grosso modo, la moitié des pertes du guide souple, ceci pour du guide neuf ou en bon état.

En conclusion, les datas sheets laissent entendre que pour des longueurs faibles, le guide souple ne devrait pas être particulièrement pénalisant.

The proof is in the pudding :

Comme ils disent. La procédure de mesure choisie est celle du CS/GND. En effet, avec le niveau de pertes à évaluer, qui est de l'ordre de 0,1 dB, il est plus aisé de faire des mesures de CS/GND, qui donnent un écart plus grand, plutôt que de mesurer au PANFI ou à l'analyseur, car la perte à mesurer est de l'ordre de l'erreur de mesure de l'appareil.

Objet	cs/gnd (dB)	perte (dB)	Note
Préampli+SQG direct	6,8	0	1
Guide souple 40cm	6,3	0,1	2
Guide souple 30cm	6,2	0,12	3
Guide alu 50cm	6,3	0,1	4
guide crosse laiton 66cm	6,3	0,1	5
Twist 10cm	6,8	0	6

- 1) Pré-amplificateur de référence habituel + cornet SQG + cale adaptatrice .
- 2) Guide souple 40 cm non twistable, testé droit et plié, c'est idem.
- 3) Guide souple neuf, twistable, brides à piège.
- 4) Guide 50 cm en aluminium, état très moyen.
- 5) Crosse 66 cm maison en guide cuivre.
- 6) Twist utilisé en EME, mesuré pour le fun.

On peut donc en déduire que pour les longueurs faibles dont nous avons besoin, il n'y a pas vraiment d'objection majeure à utiliser du guide souple, pour peu qu'on soit certain de son état.

Qu'en est-il une fois monté sur l'antenne ?

Antenne	cs/gnd sur source (dB)	Pertes guide (dB)	Y soleil (dB)	Y lune (dB)	s/n dgrd (dB)
120cm OFF sans guide	6,8	0	10,6	0,86	0
120cm OFF crosse laiton 70cm	6,3	0,1	10,2	0,77	0,439
120cm OFF guide souple 70cm	5,8	0,2	9,8	0,7	0,88
120cm PF EGC	??(1)	0,15	8,7	0,54	2,13

- 1) Non mesuré

On en déduit qu'effectivement, l'offset, même non optimisée est plus de 2 dB supérieure à la prime focus de même taille. On notera que la perte en émission sera du même ordre (2 dB). Ne pas oublier quand même que la source utilisée sur la PF pourrait sans doute être améliorée et réduire un peu le déficit. Dans le cas d'une offset non optimale électriquement, mais optimale mécaniquement (emplacement du transverter mieux adapté au montage sur un pylône), une différence substantielle existe toujours. En fait la PF de 120 cm équivaut à une offset de 80 cm, ce qui, du point de vue de la prise au vent serait sans doute plus sage. Que ceci ne vous empêche pas de monter vos primes focus quand même....

Extension de fréquence pour un "NF analyser" par J. F5DKK / J-F F1LVO



2,3 GHz 5,7 GHz ET POURQUOI PAS ? 10,3 GHz? 24GHz?

Jacques F5DKK me dit un jour: ne pourrait-on pas utiliser le changement de fréquence d'un analyseur de spectre pour étendre la fréquence du mesureur de bruit à la place des onéreux (2500 \$) changeurs de fréquence de HP qui de plus ont besoin d'un bon générateur synthétisé en oscillateur local (3000 et + \$) ?

Cette idée me plut. Possédant un analyseur HP 70 004 qui sort la FI de 321,4 MHz (le tiroir RF d'entrée est un 70909A 100Hz > 26,5 GHz). J'ai connecté le mesureur de bruit sur la sortie FI.

Quelques essais sur 10,368 GHz, les résultats sont décevants avec un préampli connu. En reprenant la littérature, les idées sont devenues plus claires, au bout d'une semaine de cogitations et de multiples essais à l'aide d'amplis divers et atténuateurs de précision une "recette" que je vais vous communiquer est née !

NOTA : La FI à 321,4 MHz chez HP peut être une option qui n'est pas installée, très souvent paraît-il, il suffit de repérer dans l'analyseur une Subcluc ou une SMA essoulée à identifier 321,4 dans le secteur de la FI, lui monter un câble avec à l'autre bout une BNC, le trou de l'option à l'arrière de l'AS est bouché avec ...un bouchon en plastique de la taille de la BNC.

-- LA RECETTE : exemple pour du 10,368 GHz

Mesureur de bruit (MB) Eaton 2075 :

- Rentrer la table d'ENR jusqu'à la fréquence la plus élevée possible désirée.
- Passer le MB en mode mélangeur externe soit : Spécial Fonction 1.3
- Entrer la fréquence de mesure, ex 10368 MHz
- Entrer la fréquence de l'OL : ex $10368 - 321 = 10047$ MHz
- Entrer le sens de la SSB, ici la bande supérieure soit : SF 2.2
- Ne pas oublier de rentrer la fréquence de la FI 321 MHz, sinon le MB 2075 vous affichera une erreur.
- En hard sur l'entrée N du MB, monter un filtre passe-bas 500 MHz ou mieux 400 MHz, ou un filtre passe-bande sur 321,4 MHz avec une bande passante minimum de 8 MHz. Cette précaution améliore la stabilité de la calibration: il doit y avoir des petites cochonneries invisibles à l'analyseur qui s'infiltrent!

Pour finir, insérer en série avec le filtre un atténuateur de 10 dB "ordinaire" 1,5 GHz en N ou BNC modèle CAT-10 Mini-circuits par exemple, cet atténuateur évite la saturation du MB par la sortie 321,4 MHz de l'AS. Nous verrons plus loin l'usage de la SF 16.xx qui gère le gain du second étage du MB 2075.

Jusque là rien de compliqué, la partie un petit peu plus délicate est le choix du ou des amplis à monter devant l'analyseur de spectre. Ampli pour masquer le bruit de conversion de celui-ci.

- L'analyseur de spectre, c'est bien sûr la "grosse" pièce: synthétisé obligatoirement, exact en fréquence, ici pilotage Rubidium, la bande passante du MB n'est que de +/- 2,1 MHz (d'où 321,4 ou 321 MHz pas gênant sur les mesures) surveiller également le calage du pré-sélecteur bande haute YIG de l'AS qui peut engendrer des instabilités de la CAL et des mesures.

Attention, dans certaines conditions d'ampli je vous demanderai de passer en mode manuel l'atténuateur d'entrée qui protège l'analyseur et de le réduire de 10 dB à zéro dB, dans ce cas ne pas dépasser les 10 dBm par

précaution à l'entrée, et ne pas oublier à la fin des mesures de repasser l'atténuateur d'entrée en mode automatique !

Attention aussi à la tension continue supportable par l'AS à l'entrée, ici 0 V ! Certains amplis peuvent ressortir du continu sur leur entrée et/ou sortie pour un chaînage avec un LNB SAT par exemple !

- La configuration de l'AS est simple: en entrée : ref level -10 dBm avec ou sans atténuateur 10 dB.

Entrer la fréquence de mesure : ex 10,368 GHz, ensuite partir d'un span de 1MHz, le réduire à zéro Hz afin de finir sur le filtre le plus étroit (10 Hz) pour être sûr que la fréquence soit bien centrée. J'ai eu quelques surprises de décalage en fréquence sans cette précaution.

-Les amplis: le principe est d'avoir un ampli avec un gain de 20 à 35 dB par bande.

Un bruit important de 5 à 7 dB de NF n'est pas gênant !

Ou un ampli large bande qui couvre toutes les bandes, j'ai eu cette chance grâce à Ebay, un Celeritek plat de 1 à 18 GHz, 35 dB de gain, NF environ 7 dB et 17 dBm de Pout.

Donc vous pouvez sortir de vos tiroirs vos "mauvais" amplis à condition: qu'ils n'AUTO-OSCILLENT PAS et qu'ils ne sortent pas plus de 17 dBm afin de ne pas mettre en péril le mixer de l'analyseur de spectre.

Choix du couplage de l'ampli avec l'AS :

a)l'ampli quelle que soit la bande a un gain de 20 à 25 dB et un Pout max de 10 dBm, mettre l'atténuateur d'entrée à zéro dB!

b)l'ampli a un gain de 25 à 35 dB avec un Pout de 17 dBm, laisser l'atténuateur 10 dB de l'AS en service.

La longueur du coaxial de liaison de l'ampli à l'AS n'est pas critique, j'ai 1m, 2dB de perte à 10GHz

-Dernier détail sur le MB, il peut afficher: erreur 143 quand vous passerez en "calibration", ce n'est pas grave l'étage FI (second stage) est saturé passez sur la SF 16.2.

L'Eaeton démarre toujours sur la position la plus sensible 16.1.

Maintenant que vos appareils avec l'ampli de votre bande préférée sont bien chauds, 1 heure minimum, connectez votre source de bruit, lancez une CAL (mono fréquence), quelques secondes : surprise vous êtes calibré, insérez un très bon atténuateur 3 dB entre votre ampli et la "noise source" vous devez obtenir à peu de chose près ce qui est sur la photo / titre : 3 dB de NF et 3 dB de LOSS dans la fenêtre gain, j'appelle cela la preuve par 3 dB ou 6 avec un atténuateur de 6 dB ! Maintenant vous pouvez connecter un préampli connu pour voir...

Cette "recette" évite d'avoir recours à un convertisseur pour chaque bande, un simple ampli suffit, et si elle ne permet pas des mesures de gain et de bruit large bande, cela élargit l'étendue de mesures de votre matériel à condition qu'il soit compatible.



Bonnes expérimentations.
73 QRO JF FILVO

Coller un PCB dans un boîtier aluminium par Laurent F4GEV

Collage du PCB dans le boîtier pour l'ampli à base de TGA 4915.

Certain débutants comme moi, n'y connaissent rien en collage de PCB, l'opération est d'autant plus périlleuse avec du téflon de 250µm.

J'ai donc sollicité mon ami Pierre François F5BQP pour m'expliquer comment on fait et en profiter pour réaliser un petit reportage photo. Voici les étapes pour lier ces deux parties essentielles de l'ampli à base de TGA 4915.

Étape 1 : Préparer la colle à base d'argent, ici de la Chemtronics CW2400

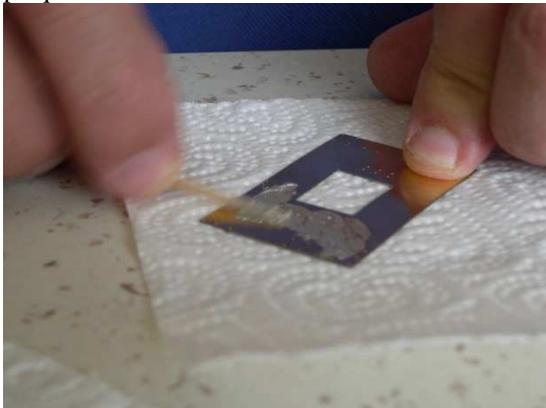
Pour préparer cette mixture, il faut déposer sur le support le contenu des deux tubes en quantité égale et ensuite les mélanger pendant environ 2 minutes pour en faire un mélange homogène.

F5BQP utilise un CD comme support de préparation pour la colle et un cure dents en bois pour mélanger et étaler la colle.

Étape 2 : dégraisser le PCB et le boîtier en alu avec soit le l'alcool ISO ou de l'Acétone (bien ventiler ...)

Étape 3 : on étale la colle sur le PCB en une TRES fine couche, comme dit PF « il y en a toujours trop ».

Attention il faut laisser environ 2 mm sans colle sur le bord pour éviter les remontées de colle lorsqu'on va plaquer le PCB contre le boîtier.



Étape 4 : on insère le PCB préalablement encollé.

ATTENTION au sens d'insertion.

Étape 5 : malgré le soin apporté pour ne pas mettre trop de colle, il y en a forcément qui ressort via les trous métallisés. Avec un papier absorbant, il faut enlever ce surplus au plus vite, tout surplus de colle empêcherait la soudure de prendre.

Ne pas utiliser d'acétone ou autre, qui risque de s'infiltrer par les bords et les trous et diluer le mélange, je ne connais pas les conséquences mais je ne vous le conseille pas.

Étape 6 : maintenant que tout est nettoyé, on aura pris le soin de découper un morceau de papier sulfurisé (celui de l'YL pour faire la pâtisserie) aux dimensions du PCB, cette précaution permettra à notre cale de ne pas venir se coller au PCB.

Étape 7 : on insère la cale pour appuyer uniformément sur toute la surface du PCB et ainsi bien plaquer le circuit sur la surface du boîtier. Pour maintenir la pression nous avons utilisé un serre-joint.

Étape 8 : même si la colle utilisée ici ne demande pas de cuisson pour la polymérisation, nous avons accéléré le processus par un petit tour au four (vérifier l'absence d'YL pour cette opération, HI)

20 – 30 minutes au four à 80°C

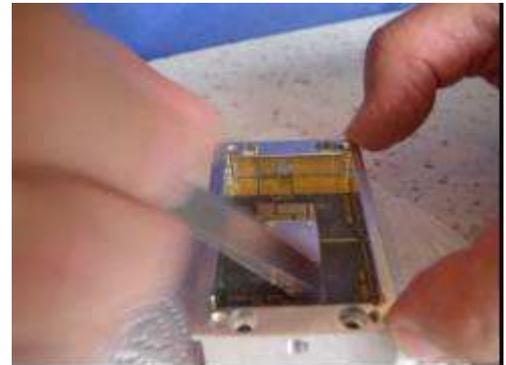


Etape 9 (facultative) : puisqu'il faut attendre que ça cuise, prenez le temps d'un moment convivial, bien entendu avec modération. Notez que nous ne sommes pas complètement hors sujet. En bas de l'image les by-pass prêts à se mettre au travail.



Etape 10 : au bout de 20 à 30 minutes au four, sortir notre montage.
ATTENTION c'est chaud

Etape 11 : retirer doucement le serre-joint et la cale de compression.
ATTENTION c'est chaud

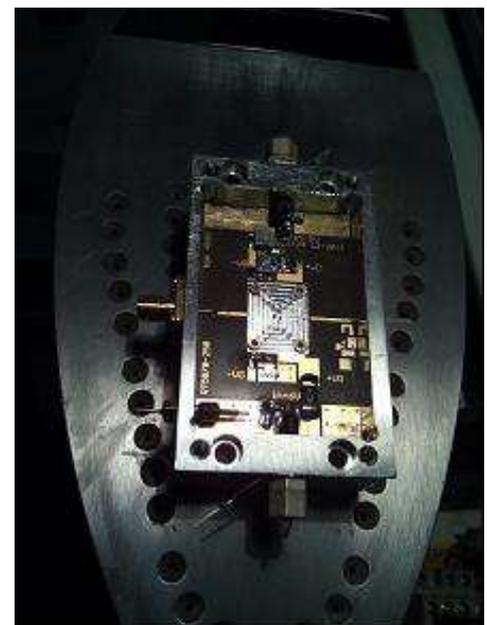
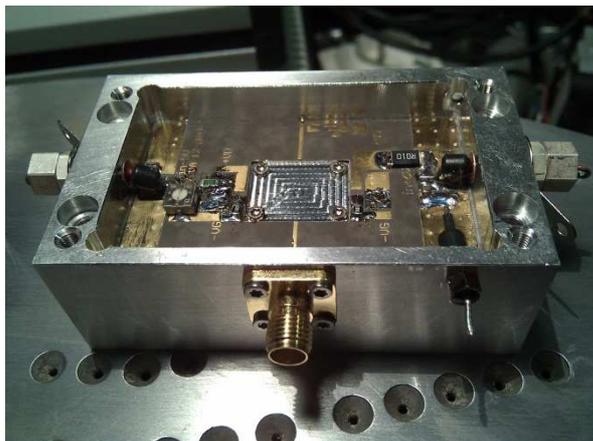


Etape 12 : ôter le papier sulfurisé (rappelez-vous... celui de l'YL).

Etape 13 : comme prévu, un petit surplus de colle est remonté par les trous métallisés du circuit mais pas par les bords; comme la colle est encore molle, on peut retirer le surplus avec une spatule (ici le bord du réglet) en prenant garde à ne pas gratter les pistes. On peut parfaire le nettoyage avec un léger coup de chiffon et d'acétone.
Etape 14 : attendre que notre boîtier refroidisse complètement pour parfaire la polymérisation de notre colle à deux composants; la fiche technique préconise 4 heures à température ambiante et 24 heures pour un séchage complet.

Etape 15 : voilà, notre boîtier est prêt à recevoir les composants, commencer par les by-pass, ensuite tous les « petits » composants. Bien vérifier au multimètre qu'il n'y a pas de courts-circuits entre les pistes RF, alims et la masse, ces courts-circuits pourraient être créés par des remontées de colle, celle-ci peut éventuellement être retirée par grattage, si cette coulure n'est pas trop importante !

Pour m'aider à souder, le boîtier en aluminium ayant une inertie thermique importante, je me suis inspiré de l'article de François F1CHF (La revue Hyper N° 44 page 7 de "faut le fer"). La différence avec le montage de François, c'est l'utilisation d'un fer à repasser entier, mis à l'envers et j'utilise le thermostat pour contrôler la température.



Bonne soudure
73 de Laurent F4GEV

Un immense merci à F5BQP pour son aide et le prêt de sa cuisine.

Liens :

La colle : http://www.all-spec.com/downloads/circuitworks/CW2400_040609s.pdf

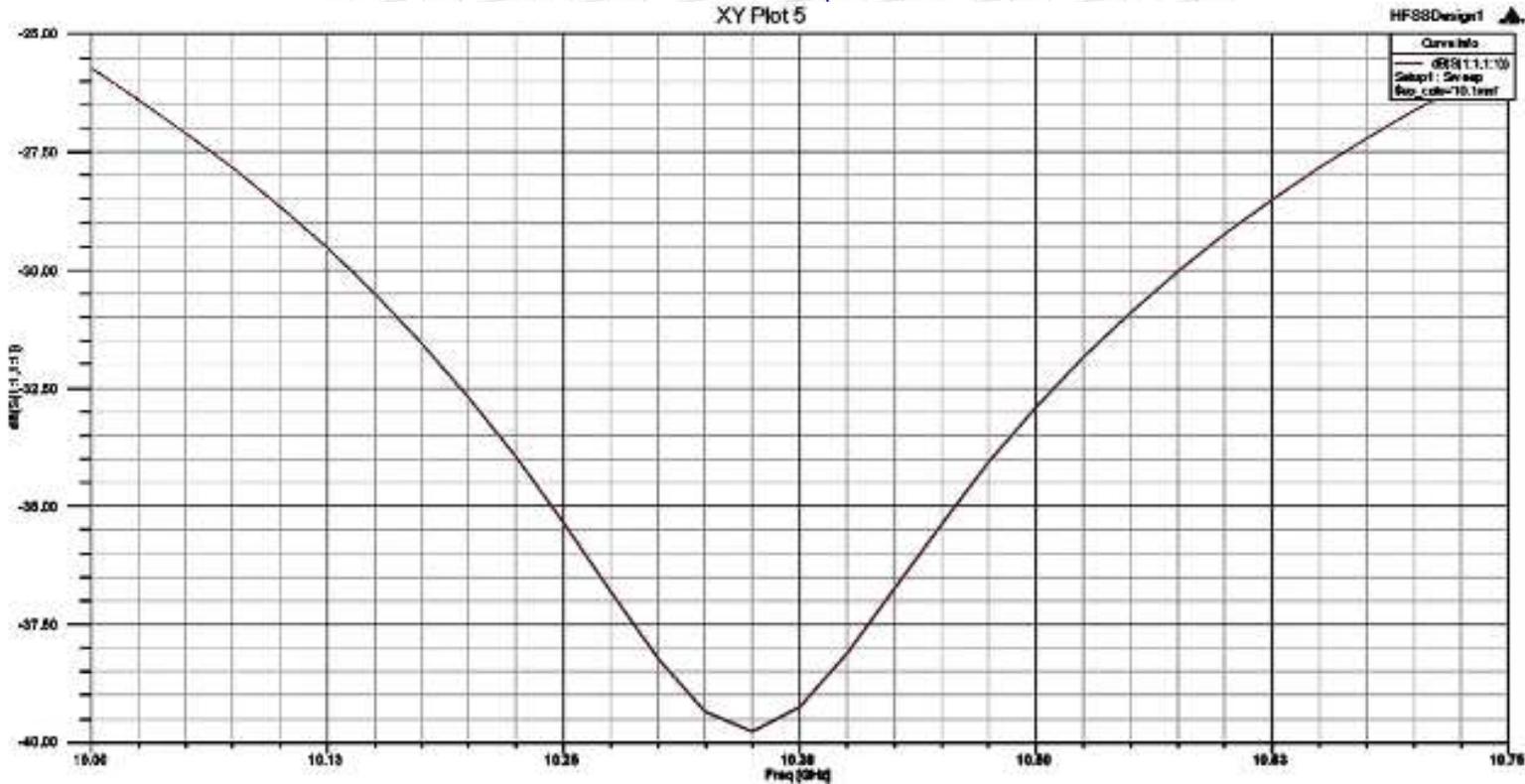
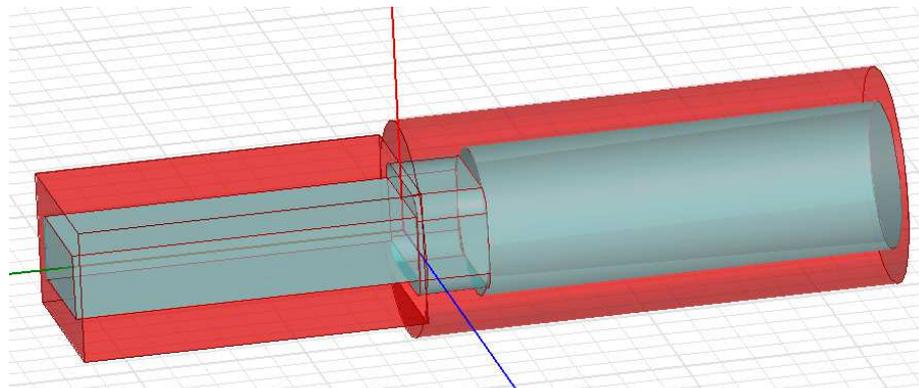
Article de F1CHF : <http://dpmc.unige.ch/hyper/44.pdf>

Article de Michel F6BVA : http://f6bva.pagesperso-orange.fr/24Ghz/PA_24_TGA4915%20mono.pdf

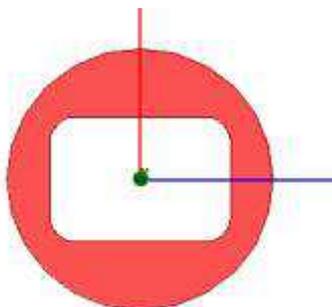
Mesures par Marcel : http://www.ham-hyper.com/images/stories/TGA4915_24_GHz.pdf

Cale adaptatrice cornet SQG vers WR75 par Dom F6DRO

Une cale adaptatrice vers WR90 pour ce cornet très populaire a déjà été décrite dans hyper. A la demande de F5BUU, j'ai réalisé une étude identique pour du WR75 que quelques OM utilisent.



Adaptation :



La cale est usinée avec une fraise de 6 mm (rayon 3 mm donc).
Son épaisseur est de 10,1 mm
La hauteur de la lumière est de 15 mm
La largeur est de 21,3 mm

Des idées pour assembler sa station hyper par Jean Pierre F1DBE

Quelques idées pour bien démarrer ses montages : à l'usage du débutant... (page 2)



Mes 5 transverters, que ce soit en 1296 & 2320 MHz ou en 5.7, 10 & 24 GHz., ils sont construits tous selon le même principe dans un boîtier de dimension identique afin d'utiliser le même support illuminant la parabole en portable. Pour le 23 & 13 cm ils sont exploitables aussi bien en portable qu'en fixe via vos antennes ou cornets adéquats...

Ici les boîtiers sont en tôle fine (a1). Ils existent aussi en plastique. Vous les trouverez au rayon électrique de votre marchand préféré (comptez entre 30 et 60 € l'unité (suivant ristourne et marque)).

Ici, j'utilise comme dimension de coffret : 300 x 200 mm x 120 mm de hauteur (une dizaine de dimensions existent, attention, prévoyez assez grand !).

Sur la gamme utilisée ici, le fond est en tôle fine collée... Ceci permet de l'ôter et de le remplacer éventuellement par une feuille d'aluminium de 3 mm d'épaisseur (a2) permettant de rendre le fond amovible mais surtout de faire disparaître les têtes de vis ou de tarauder les trous dans ce fond amovible...

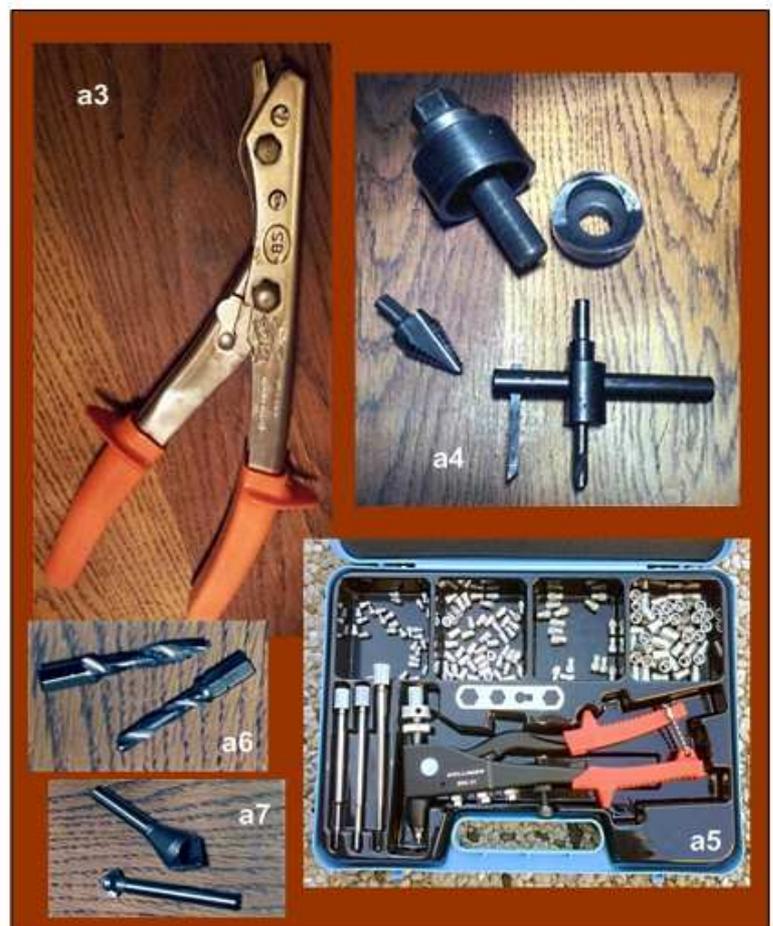
Pour le façonnage des boîtiers, hormis quelques outils simples pour la mécanique (scie, lime, forets etc...), j'utilise quelques outils spécifiques mais néanmoins courants et de prix abordables...

Pour les découpes rectangulaires ou arrondies, j'utilise une cisaille grignoteuse (a3) pour tôle de 1.5 et alu de 2 mm d'épaisseur max (environ 15€), penser à prendre des couteaux de rechange... Une scie cloche ou un trépan réglable (a4) permet les découpes circulaires pour le passage du cornet (en 5.7, 10 & 24 GHz.) ...

Côté fixation, hormis les classiques vis/écrous, j'utilise des écrous noyés (a5) (que je vous décrirai plus en détails dans un prochain article) pour fixer sur les parois fines ou difficilement accessibles la plupart des pièces mécaniques ou plastiques amovibles (90 € le coffret),

Pour le taraudage, j'utilise deux types de tarauds : Des tarauds machines en manuel pour les trous non débouchant, et, des forets taraudeurs pour les trous débouchant (a6)... Au besoin, utiliser un foret chanfreineur (a7) pour noyer les têtes de vis...

À suivre... F1DBE95@gmail.com



Quelques idées pour bien démarrer ses montages : à l'usage du débutant... (page 3)

ACCESSOIRES DE CABLAGE

Les accessoires de câblage sont pour certains indispensables, d'autres sont là plus pour faciliter la tâche du câbleur comme les cosses sur bakélite (b1/b2) que j'utilise comme relayage de câblage... ou les cosses à sertir ou à souder automobiles mâles et femelles ((b3/b4) isolées ou non, permettant une dépose rapide sans soudure (non indispensable)... d'autres de finition, pour le dressage des câbles à l'aide de colliers et serres câbles (b5/b6)...



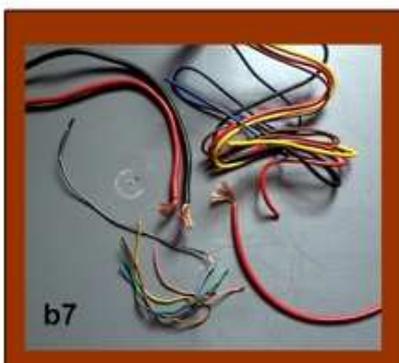
LIAISONS ENTRE LES MODULES

Les fils de câblage distribuant les différentes tensions d'alimentation doivent être choisis en fonction des consommations des modules ou accessoires... J'essaie d'utiliser des couleurs différentes en fonction de leur utilisation (b7)... Les fils de câblage peuvent être récupérés sur d'anciens faisceaux... Ces fils doivent être du multibrins afin d'être le plus souple possible. Ils permettent de ne pas casser les by pass de traversée alimentant les différents boîtiers transverter etc..., surtout lors d'utilisation de fil alimentant les modules en émission (l'astuce est d'utiliser du fil destiné aux cordons de mesure que l'on trouve en 1.5 mm²). Prévoir quelques colliers nylon et attaches câbles pour la finition (à finaliser une fois que tout est testé et fonctionnel)...

Concernant l'alimentation de la partie réception, préampli (option), télécommande relais antenne, voyants de signalisation, etc.... du 0,5 mm² est utilisé.

Pour la liaison de la partie émission, je prends différents diamètres, du 0.75mm² pour les faibles étages et pour les PA 1.5 à 2 mm² suivant consommation de ceux-ci... (je me suis fixé 1mm² pour 10 A / 1.5 pour 15 A / 2mm² pour 20 A).

Pour la distribution générale à l'intérieur du boîtier, de l'entrée au relais anti-inversion de polarité, j'utilise du fil destiné à la HI FI de 2 X 2.5mm² ... Ce fil est du multibrins très fin, de couleurs rouge et noire (à préférer au transparent), néanmoins, il convient parfaitement mais il faudra par précaution les repérer par un manchon thermo rétractable rouge ou noir suivant utilisation (repère du + et du -)...



Pour les liaisons HF entre les modules, relais coaxiaux, j'utilise du coaxial sortie SMA/SMA en semi rigide (b8) récupéré en brocantes ou salons... Éviter les liaisons rigides en cuivre ou alu (b9) difficiles à utiliser et à démonter une fois les modules en place !!!

F1DBE95@gmail.com



Rangement des composants CMS par François F1CHF



L'image est suffisante, mais voici quelques explications.

L'idée m'est venue lors du rangement du KIT CMS Normand distribué lors de CJ 2012.

Prendre une pochette plastique (celle qui sont utilisées pour glisser une feuille et qui se rangent dans un classeur a trous)

Avec une machine qui sert aux YL pour fermer les sacs plastiques avant congélation, on soude les deux faces tous les 3 cm (environ).

Ensuite on découpe la feuille A4 en deux, car c'est bien suffisant

Cela nous fait 14 pochettes de rangement dans une feuille A4

Le plus dur fut de décoller la partie haute afin de glisser les bandes de CMS, je préconise de mettre DEUX morceaux de papier pour éviter de souder sur toute la longueur, mais ce n'est pas une obligation.

Papier ou ce qu'il faut pour que la soudure n'aille pas tout en haut ou alors deux bandes de circuits imprimé, j'ai pas essayé, c'était trop tard !

Voilà c'est tout !

Brevet disponible à l'INPI sous le numéro CHF 0608479174

JA 23/13 cm des 28 et 29 juillet 2012 par Gilles F5JGY

Pour cette journée d'activités de milieu d'été, on observe, comme traditionnellement, une participation plus faible qu'à l'accoutumée, et donc un recentrement du trafic vers les bandes les plus fréquentées : 5,7 et 10 GHz. Sur 1,2 et 2,3 GHz, c'était donc une JA « entre amis ». Pour ce qui est des conditions, et selon les régions, la météo était orageuse samedi après-midi, pluvieuse dimanche matin ; la propagation très moyenne au vu des distances réalisées et des reports échangés.

1296 MHz	km	Q S O	DX	F 1 B J D / P	F 1 B Z / P	F 1 H N O / P	F 1 M O Z / P	F 1 P Y R / P	F 1 U S F	F 4 B N F	F 5 B U U	F 5 E L L / P	F 5 I C N	F 5 P V X	F 6 A P E	F 6 C B C	F 8 B R K	Sa m' di	Dim' che
F1BJD/P	3324	5	553			X	X			X			X			X		1	4
F1BZG	756	2	212			X											X		2
F1HNF/P	1564	5	259	X	X			X							X		X	2	3
F5NZZ/P	1454	4	377						X		X	X		X					4
QSO		16																3	13

Les points « forts » du week-end :

- Expédition au col de la Bonnette, altitude 2800 m, JN34JH dans le 06, par F1FIH, F2CT, F4EXB, F5BOF : bien déroulée, à part quelques aléas côté WX. QSO sur 2,3 GHz, 28/05/12: F6DWG JN19AJ, F1PYR JN19BC ; 29/07/12: F1DFY JN33AJ, F5NZZ/P JN23XE, F1USF JN23CN, F5ELL JN13RH, IZ1DYE JN45AC.
- Microwave Contest, comme chaque fin de mois en GB, pas d'échos de ce côté non plus ;
- Activité autour du Mont-Blanc, HB9AFO, F5AYE, HB9DUG... mais pas sur nos bandes.
- F9ZG était en portable dans le 64, et a fait le bonheur de quelques-uns sur 2,3 GHz.

Un commentaire de Jean-Louis F1HNF/P : « Qu'est-ce qu'il faut ramer pour arriver à effectuer quelques QSO surtout quand le correspondant est en 1296 MHz alors que je m'égosille sur 2320 MHz (arrivé deux fois ce week-end !). Les deux transverters se ressemblent énormément, alors maintenant une grosse étiquette a été posée avec la QRG. » Que celui à qui cela n'est jamais arrivé jette la première pierre...

2320 MHz	km	Q S O	DX	F 1 B J D / P	F 1 B Z / P	F 1 F I H / P	F 1 H N Y / P	F 1 P Y R / P	F 1 U S F	F 4 C K L / P	F 5 E L L / P	F 6 A P E	F 6 C B C	F 6 D W G / P	F 9 Z G / P	Sam 'di	Di m' ch e
F1BJD/P	2312	4	579				X					X	X		X		4
F1BZG	804	2	212				X					X				1	1
F1HNF/P	2210	6	259	X	X			X		X		X		X		3	3
F5NZZ/P	964	3	196			X			X		X						3
F6APE	3334	7	482	X	X		X	X		X				X	X	4	3
QSO		22														8	14

Comme vous le voyez, pour les comptes-rendus, c'était aussi les vacances. Alors, un peu plus d'infos en septembre ? Merci à ceux qui ont coopéré.

A bientôt, et 73 de Gilles, F5JGY.

Annonce et proposition d'un groupe THF par Guy F2CT

En accord avec la direction de la Cité des Telecom et l'association ORPB, le site de Pleumeur Bodou a été proposé pour accueillir la conférence EME de 2014.

En concurrence avec Venise la proposition française a reçu la majorité des voix.

Cette manifestation internationale qui n'a plus été organisée en France depuis 1998 est un formidable moyen de promouvoir le radio amateurisme dans un site entièrement dédié aux Télécommunications .

Un comité d'organisation va être créé regroupant les collectivités locales, territoriales, les associations , les universités; le REF y sera associé tout comme le RSGB l'a été à Cambridge

Dans ces conditions, il serait également judicieux de créer un < groupe THF français> à l'instar du UKMG en Angleterre.

Toutes les bonnes volontés mais aussi les suggestions constructives sont les bienvenues.

Si les responsables du bulletin Hyper y sont favorables, ce support de même que le réflecteur "Hyper" pourraient recueillir les avis et suggestions sous forme de "sondage" !

Cordialement 73 Guy F2CT 06 08 17 40 82 F2CT@wanadoo.fr

JA 5,7 – 10 - 24 GHz du mois de JUILLET 2012 par Jean-Paul F5AYE

Encouragé par quelques QSO confortables en RS le samedi après-midi avec mes correspondants habituels en région parisienne, j'ai poursuivi le dimanche matin depuis le QRA.

Au final encore 20 QSO en fixe avec quelques stations /P un peu inhabituelles comme Alain F6FAX/P 43 et Rolf F9ZG/P 64. Un revenant : Jacky F6ETZ 44.

Mais la famille ne s'agrandit toujours pas : aucun nouvel indicatif !

73 QRO

Jean Claude F5BUU

Week end sous la pluie: averses passagères qu'ils ont dit! Nous avons eu de la pluie en continu le dimanche jusqu'à 15H au moins! Propagation nulle! pas de RS exploitable ou trop loin. Le dimanche après-midi, les nuages étaient passés, la balise de Plougonver arrivait par moment plus forte en direct par dessus(à travers!)le Menez-Hom que par réflexion sur les éoliennes (cas habituel). les QSO ont été péniblement faits alors qu'habituellement ils ne posent pas problème.

Merci à ceux qui ont tenté des QSO avec nous.

73 Alain, F5LWX/P au bout du monde!

Une journée d'activité et un contact avec Alain F5LWX/P/29, une tentative avec Jean-Noel F6APE qui n'a pas pu me décoder. Je suis toujours avec les 10mW du transverter comme puissance de sortie, il reste encore du boulot. Le dimanche j'ai retrouvé Alain LWX et Claude F9OE qui étaient au Menez Hom, pluie, RS et bavardages au programme.

73 Michel F1SRC

Météo clémente, mais propagation inexistante. J'étais monté en JN29DH petit point haut moins bien dégagé que mon point haut habituel , mais avec un bon départ vers les Anglais. Malheureusement je suis tombé en panne de VDS au moment où je contactais Jean Paul F5AYE , heureusement nous avons pu faire la liaison sur 3 cm. (par réflexion avec un très bon signal). La veille (samedi) j'étais sorti sans la VDS car il y a avait du RS. Pas de grand DX mais les copains de la région Parisienne. J'ai écouté en direction de l'expédition dans le 06 mais sans résultat.

Samedi la balise du 88 arrivait 58s en JN29DH.

73 de F1NPX/P

Ciel couvert, peu de vent, température fraîche.

Propagation moyenne. Voie de service très calme en fin de matinée.

73 André F9HX

