ON5UB news

1° Trimestre 2018

Belgique – België
P.P.
1140 Bruxelles
1 / 3389

UNION ROYALE BELGE des AMATEURS EMETTEURS–Section : BRUXELLES EST• Membre de l'IARU
Sites BXE : http://www.on5ub.be & https://www.facebook.com/groups/on5ub/

Accès direct au site BXE,
pour avoir **les nouvelles de demain**

BXE à Bastogne Barracks

Editeur responsable : Grebeude Patrick – ON4LEC – Chemin des 2 maisons, 63 b 29 - 1200 **Bruxelles**
N°d'Agrément : **P912343** - Trimestriel – Bureau de dépôt : 1140 BRUXELLES 14

UBA - Section de BXE

Comité de BRUXELLES - EST

1° Trimestre 2018

PRESIDENT de SECTION
Club Manager
GREBEUDE Patrick, **ON4LEC**
on4lec@skynet.be

VICE-PRESIDENT
HERNAELSTEEN Patrick, **ON5AV**
on5av@on5av.be

RESPONSABLE des 2 Relais ONØUBA
BAS Alain, **ON5ND**
alain.bas@skynet.be
onØuba@skynet.be

ASSISTANT RELAIS
POILVACHE Dominique, **ON3KJU**
poldomi@gmail.com

QSL MANAGER
HERNAELSTEEN Patrick, **ON5AV**
on5av@on5av.be

CONSEILLER TECHNIQUE
CHARLIER Yves, **ON4YCE**
rt1100rs@yahoo.fr

WEBMASTER
VAN CAUWENBERGHE Michel, **ON4LEK**
on4lek@skynet.be

ASSISTANT WEBMASTER, SHACK MANAGER ON5UB et FORMATIONS
GREBEUDE Patrick, **ON4LEC**
on4lec@skynet.be

FORMATIONS, COURS CW
HEIRBAUT Michel, **ON6MH**
mheirbaut@gmail.com

REDACTION " ON5UB news "
GREBEUDE Patrick, **ON4LEC**
on4lec@skynet.be

MEMBRE D'HONNEUR ET CONSEILLER REDACTIONNEL
De ZWAEF Roland, **ON5VZ**
bs774118@skynet.be

Sommaire

Pages

Le Comité de Bruxelles Est…….....**2**
L'éditorial du Président……...…..……..**3**
Bastogne Barracks…….…….... **4**
En vrac…….…….…….……**10**
L'antenne "Slinky"…….……..……**12**
Diplexeurs et duplexeurs……..…..……**14**
Contests……..……...……..**18**
Dans la section…..……..……..…..**19**
Infos…..……**20**

RENSEIGNEMENTS

Adresse :

L'Ecole communale supérieure des Arts de l'Image de Woluwé Saint Lambert
10, Rue J.F. Debecker
1200 - Woluwé St. Lambert - Bruxelles

Réunions :

Tous les jeudis à **19h30** heures
(Sauf congés scolaires)

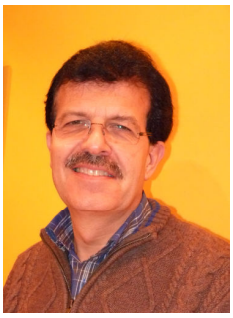
QSO / BXE : ONØUBA UHF
Lundi vers 20h30

https://www.facebook.com/groups/on5ub/

La revue paraît trimestriellement

Abonnement à ON5UB News : **12 €** min.
à virer sur le **compte BNP au nom de UBA BXE**
: IBAN : BE47 0017 1391 0780
BIC : GEBABEBB

La rédaction accepte volontiers de publier les articles rédigés par des auteurs bénévoles et d'avance les remercie de leur aide précieuse.
Les articles paraissent sous la responsabilité exclusive de leurs auteurs et n'engagent ni la rédaction, ni l'éditeur, ni la section.



L'Editorial du Président

Chers YL's, XYL's, OM's et ONL's.

Tout d'abord je tiens à vous remercier de vous être réabonnés à notre revue, car votre cotisation est une aide financière indispensable qui nous sert à payer les différents frais de fonctionnement de la section.

Ceux d'entre vous qui étaient présent lors de la rentrée de janvier ont pu apprécier comme à l'accoutumée la fameuse "galette des Rois" qui s'est déroulée dans l'ambiance conviviale habituelle. Votre Président fut même couronné par 2 fois !

Les 16 et 17 décembre 2017, à l'initiative de Yves – ON4YCE, la section était présente à Bastogne Barracks lors des commémorations du "NUTS" de la Bataille des Ardennes. Disons le franchement, nous étions trop peu nombreux, surtout pour une section qui compte une grosse centaine de membres ! Si nous remettons le couvert les années suivantes, il faudra une plus grande participation des membres ; n'hésitez donc pas à vous joindre au groupe ! Vous trouverez des photos sur le site web de BXE, ainsi qu'un reportage aux pages 4 et suivantes de cette revue.

Depuis quelques temps, Manu – ON4EM tient régulièrement des SKED's sur **50,159** MHz et Michel – ON3ONX sur **28,455** MHz et **144,330** MHz ; les 3 QSO's étant en USB et donc en principe avec la polarisation horizontale, mais n'en déplaise aux esprits chagrins on utilise l'antenne dont on dispose (G5RV, verticale, beam, etc…). Un groupe FB "QSO de l'amitié 2,6,10 Mètres" a été créé.

Nous projetons une visite le matin du jeudi 24 mai, en petit nombre, au musée des transmissions de l'armée à Peutie ; priorité aux plus rapides ! Si intéressé envoyez un mail à on4lec@skynet.be .

Grâce au soutien de notre sponsor XBS Telecom, une équipe de bénévoles travaille en permanence à la bonne marche des 2 relais ONØUBA. Il a ainsi fallu se résoudre à ajouter un filtre supplémentaire à l'entrée du relais VHF afin d'éliminer une perturbation locale.

Les élections UBA se sont tenues le jeudi 15 mars. Cette année c'était important car il y avait 6 candidats pour les 4 sièges d'Administrateur à pourvoir. Vous m'avez réélu par 26 voix sur 31 votes et je vous remercie de votre confiance, mais malheureusement j'étais le seul candidat et j'avoue avoir longtemps hésité à me représenter. En effet, je ne souhaite pas détenir indéfiniment une aussi grosse part des responsabilités de la section. Je vous rappelle que c'est à titre provisoire que j'ai repris la rédaction de notre revue ON5UB News. **Nous sommes donc toujours à la recherche d'un nouveau rédacteur, ainsi que d'articles pour la revue ; n'hésitez pas !** Quelques-uns d'entre vous m'ont envoyé d'excellents articles, qu'ils en soient remerciés, mais il en faudrait beaucoup plus pour que cette revue survive ! Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues au sein du Comité.

Avec mes 73, Patrick – ON4LEC, CM de BXE.

Bastogne Barracks, "NUTS 2017".

Un membre éminent de notre Comité, Yves Charlier – ON4YCE, avait lancé courant 2017 l'idée que notre club soit présent à Bastogne Barracks pour les commémorations de "NUTS" le siège de Bastogne. J'ai trouvé l'idée excellente car cela faisait 3 ans que la section n'avait plus été active en extérieur.

Présentation : Le 16 décembre 1944, les Allemands lancent leur dernière offensive majeure à l'ouest. Bastogne est un objectif d'une importance capitale que les Américains doivent défendre coûte que coûte. Un homme, le Brigadier Général Anthony McAuliffe, Commandant ad intérim de la 101st Airborne Division arrive le 19 décembre 1944 à Bastogne avec sa division et installe son quartier général dans la caserne Sous-Lieutenant Heintz. Les forces Alliées sont rapidement encerclées et surpassées en nombre et dépourvues de vêtements permettant d'affronter l'hiver. À cause du temps exécrable, les forces Alliées à l'arrière-poste ne peuvent ravitailler correctement les troupes encerclées.

Le 22 décembre 1944, le Général McAuliffe entre dans l'Histoire en prononçant le célèbre «Nuts» en réponse à la demande de reddition des Allemands qui encerclent la ville. Cette réplique négative et brève aura un impact majeur sur le dénouement de la Bataille des Ardennes. Quand le temps s'améliore le 23 décembre, l'aviation Alliée reprend les vols, délivrant vivres et munitions ainsi qu'un support aérien tactique. Une colonne avancée du 37e Bataillon de Tanks, 4e Division blindée de la 3e Armée de George Patton réussit à percer jusqu'à Bastogne le 26 décembre, renforçant les défenseurs de la ville établissant ainsi un étroit couloir de communication. La communication au sol est rétablie entre le commandement et la tête de front.

Depuis 2010, **BASTOGNE BARRACKS** est aménagée en Centre d'Interprétation de la Seconde Guerre Mondiale. A ne pas manquer, la visite de la Cave «Nuts» (photo 2), qui illustre cet épisode central de la Bataille des Ardennes, ainsi que de multiples espaces d'exposition.

Egalement à découvrir le «Vehicle Restoration Center », où les blindés du Musée royal de l'Armée retrouvent une nouvelle vie (photos 3 à 5).

Installation : Une équipe de BXE fut donc présente dès le vendredi 15 décembre dans l'après-midi pour installer l'antenne et les stands ; nous avons été très bien reçus sur place. Nous avions prévu plusieurs antennes, mais vu le peu de place et la tempête de neige qui sévissait, nous avons du nous contenter d'une FD4 montée trop bas et trop près du bâtiment, ainsi que d'une CODAN en appoint.

Avec le call OR5B/P nous avons activé les samedi 16 et dimanche 17 décembre une station composée de matériel d'époque remis en état ainsi que de matériel plus actuel. Le call était **OR5B** avec le **B** pour **B**astogne **B**arracks et **B**attle of the **B**ulge. Achille – ON4LWX nous a construit pour l'occasion une superbe maquette (photo 6) qui trôna bien en vue sur notre stand (photos 7 à 11).

Nous fûmes actifs en CW et SSB, sur 20, 40 et 80m suivant la propagation. Cette 1ère participation était avant tout destinée à roder un dispositif en vue d'une montée en puissance dans les éditions futures, particulièrement celle de 2019. Furent présent tout le W-E : ON4YCE, ON4LEC, ON5AV, ON6MH, ON8YY, … plus d'autres OM's de passage l'un des 2 jours ; citons ON4YV, ON4EM, ON7MD, ON5TU, ON3BQ, etc…Plus de participants aurait été apprécié ! Sur les 2 jours, 88 contacts (68 CW et 20 SSB) furent réalisés avec 26 pays DXCC ; c'est peu, mais il fallait aussi avant tout accueillir les visiteurs et répondre à leurs questions tout en supportant les conditions hivernales ! Nous essayerons de faire un peu mieux les années suivantes.

Pour l'occasion, certains participants n'hésitèrent pas à revêtir une tenue de circonstance ! (photos 12 et 13), ou à mettre les mains dans la technique comme Charles – ON8YY (photo 11). A certains moments, notre stand attira également de très nombreux visiteurs (photo 14).

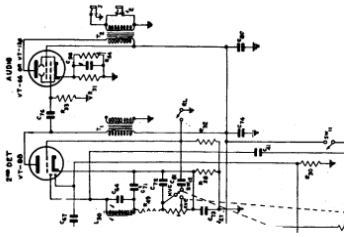
73 de Pat – ON4LEC, CM de BXE.

En Vrac

• MultiPSK (version 4.33) – http://F6CTE.free.fr – Dernière version datant…ajoutes et améliorations, les OM's pratiquant le trafic multimode numérique se précipiteront aux infos. Sur ce site, en complément quelques liens donnant accès à des infos très intéressantes et détaillées.

• https://www.radioamateurs-online.fr – A votre disposition, les archives *Mégahertz* de 1982 à 2008 en pdf + Arduino : Premiers-pas-en-informatique embarquée…+ une réelle foultitude d'infos diverses.

• http://museeradiomili.com - Radionerds.com : Consultez les notices de maintenance et d'utilisation de nombreux matériels de transmission…très intéressant pour le matériel vintage militaire. et autre.



• Trafic maritime – https://www.marinetraffic.com - Position des navires dans le monde, en haute mer via satellite…payant.

• 141 Antennes – (info ON4MG, Gustave) Sur le site de YO3DAC / VA3IUL vous trouverez la description de 141 antennes filaires.

• Regarder, mais pas toucher : Ci-joint un lien vers ON8PO qui détient une collection exceptionnelle, ça fait rêver - http://www.aviation radio.com/ON8PO/ON8PO%20museum.html Bonne découverte. Si vous voulez l'imiter faudra prévoir un peu de place. Yves ON4YV est déjà bien parti et Charles aussi, HI. (Info : ON4YCE, Yves)

• Ecoutez - Dans le lien ; http://radio.garden/live/toulouse/radiopresence , apparaît un globe terrestre comme celui de Google Earth, avec une infinité de points verts. Au bout de 2 ou 3 minutes, vous pouvez zoomer de la même manière que dans Google Earth. Chaque point vert est une station de radio locale de n'importe où dans le monde. Lorsque vous cliquez sur le point, la station de radio est entendue immédiatement C'est tout simplement bluffant d'ingéniosité, si internet ne servait qu'à des créations pareilles….. (Info ON3KJU, Dominique)

• Congés scolaires 2018

Pâques :	**2/4 au 15/4**
Congés d'été :	**1/7 au 31/8**
Toussaint :	**29/10 au 4/1**
Noël :	**24/12 au 6/1**

Obtenez la "licence de base" en suivant les cours à la HAM Academy
Info via **http://www.on5ub.be** ou aux réunions à **ON5UB / BXE**

Pour 2018 la session aura lieu les WE du 15-16 & 29-30 septembre

• Le transistor a 70 ans - Elektor news - 5 janvier 2018

C'est en 1947, à l'avant-veille de Noël, que John Bardeen, Walter Brattain et William Shockley, alors employés des Bell Labs, réussirent à dompter le premier transistor et à le faire fonctionner. C'est le début d'une révolution technique sans précédent. La recherche bat son plein pour créer des semi-conducteurs de nouvelle génération possédant une largeur structurelle de seulement 7 nm, qui pourrait bien marquer la limite physique des prédictions de la fameuse loi de Moore.

C'est au sein des fameux Bell Labs, dans le New Jersey, qu'entre novembre et fin décembre 1947, deux chercheurs nommés Bardeen et Brattain (assistés de Shockley) ont développé et démontré le fonctionnement du « **transistor à pointes** », précurseur du « **transistor bipolaire** », et successeur du tube électronique, encombrant et gourmand en énergie. Les trois chercheurs ont reçu en 1956 le prix Nobel de physique pour leur invention révolutionnaire

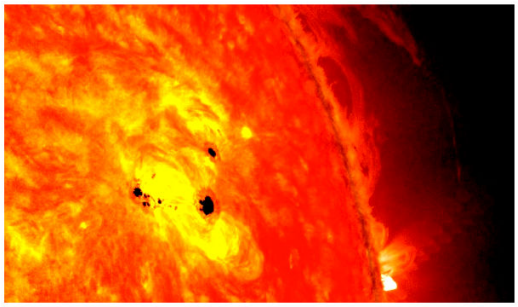
À partir de cette entrée dans l'univers des composants à semi-conducteurs, le rythme des nouveaux développements n'a cessé de croître : dès 1949, **Werner Jacobi** développe et brevette le premier amplificateur intégré à transistor,. **Jack Kilby** rencontre davantage de succès avec son flip-flop intégré

(bascule synchrone), constitué de deux transistors bipolaires utilisant un substrat de germanium. Il faudra cependant attendre 1959 pour voir la co-invention brevetée d'un véritable circuit intégré monolithique par **Robert Noyce**.
Les années 1950 sont alors le théâtre d'une bataille pour la réduction des coûts qui oppose les fabricants établis de tubes électroniques et les « petits nouveaux », adeptes des semi-conducteurs Aujourd'hui, même si nous n'y pensons que rarement, nous sommes entourés de dizaines de milliards de transistors, comme par exemple dans nos smartphones. La plupart des appareils conçus aujourd'hui sont équipés d'une manière ou d'une autre de semi-conducteurs. À l'aube de cette nouvelle année, les ingénieurs du monde entier peuvent lever leur verre en l'honneur des trois inventeurs du transistor.

• Quelle langue magnifique que le français - Un ami m'a demandé ce que je faisais. Je lui ai répondu que je travaillais sur "le traitement aqua-thermique des céramiques, du verre, de l'aluminium et de l'acier dans un environnement contraint."…. Il était impressionné...
Pour comprendre, il m'a demandé des précisions et je lui ai déclaré qu'en fait, je lavais la vaisselle à l'eau chaude... sous la surveillance de ma femme. (Source : Tony, ON4JY)

• MagPi – Le premier numéro du magazine officiel de la Fondation Raspberry Pi, le **MagPi**, sera bientôt disponible en français. Ce bimestriel regorge de nouvelles sur le nano-ordinateur, de bancs d'essai et de témoignages de membres de la communauté RPi. Il touche également à la pratique, avec de nombreux tutoriels et plusieurs projets décrits par le menu. Via ***"Elektor***

• Es'HailSat-2 – Mis sur orbite géostationnaire après la parution de votre revue (28 mars 2018), le satellite commercial du Qatar devrait être en place au dessus de l'Afrique. Les radioamateurs n'ont pas été oubliés Les fréquences de liaison montante et de liaison descendante précises doivent être finalisées, mais les liaisons montantes seront dans la bande **2.40-2.45 GHz** et les liaisons descendantes dans les attributions du service d'amateur par satellite **10.450-10.500 GHz**. Les deux transpondeurs auront des antennes à faisceau large pour fournir une couverture complète sur environ 1/3 de la surface de la Terre. Des plans opérationnels précis seront finalisés au cours des prochains mois, mais il est prévu que seul un équipement terrestre assez simple sera nécessaire pour utiliser ce satellite. Une équipe d'amateurs, dirigée par Peter Guelzow DB2OS (Président d'AMSAT-DL) apporte un soutien technique à ce projet révolutionnaire qui devrait fournir une nouvelle phase passionnante d'activité pour les radioamateurs du 21ème siècle.



Une tache solaire fait des vagues pendant que les tempêtes se dirigent vers la Terre: Tempête solaire Prévision: 03-08-2018

MFJ-1263 - Interrupteur MIC / RIG, 2 MIC à 2 RIG

Le nouveau centre de contrôle de microphone MFJ-1263 de MFJ vous permet de mélanger et de faire correspondre deux microphones à deux émetteurs-récepteurs.

• Très utile…& sans licence - À méditer pour les parents et grands-parents qui ont charge d'enfants. Un jour alors qu'elle sort de l'école Mélodie ne voit pas sa maman. Elle cherche un peu partout du regard mais personne de sa connaissance n'est présent. C'est alors qu''un homme jeune et bien habillé s'avance vers elle et lui dit : «ta maman est en retard elle a eu un empêchement de dernière minute et ne peut venir te chercher». Mélodie regarde l''homme d'un air interrogateur. Elle lui demande : **"le mot de passe"**. L'homme rigole et lui dit mais c'est quoi cette histoire de mot de passe. Allez viens ! Mélodie se sauve alors en courant et rentre à toute vitesse dans l'école en hurlant au secours. Affolé l'homme qui ne comprend pas la situation se sauve à son tour.
La directrice de l'école venue au secours de Mélodie lui demande de raconter son histoire. Mélodie dit alors : maman m'a donné un mot de passe et m'a dit que si quelqu'un me demande de venir avec lui et ce, même si je le connais, mais qu'il n'a pas ce mot de passe, il faut que je m'enfuie en courant. Et c'est ce que j''ai fait.

Source Internet

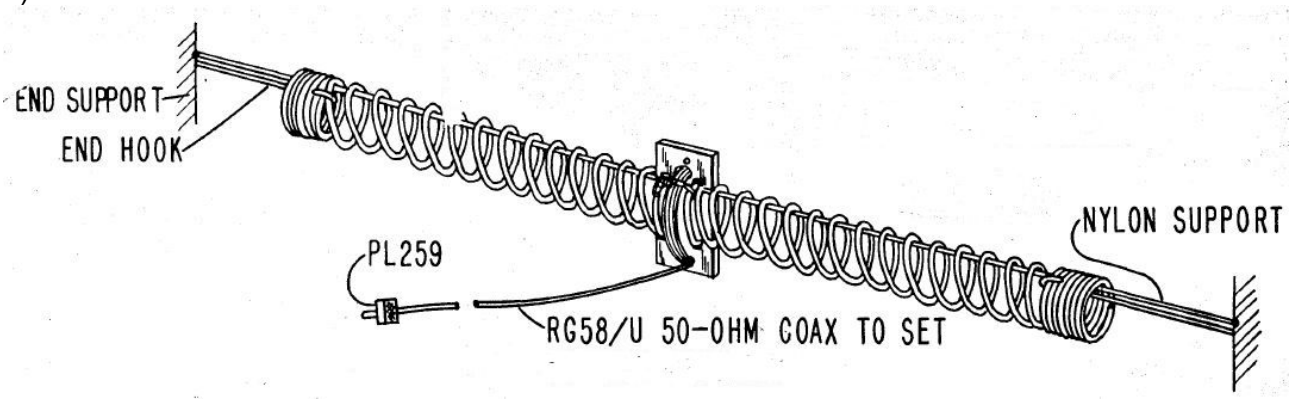
L'antenne "Slinky"

Slinky,mais qu'est-ce donc ?

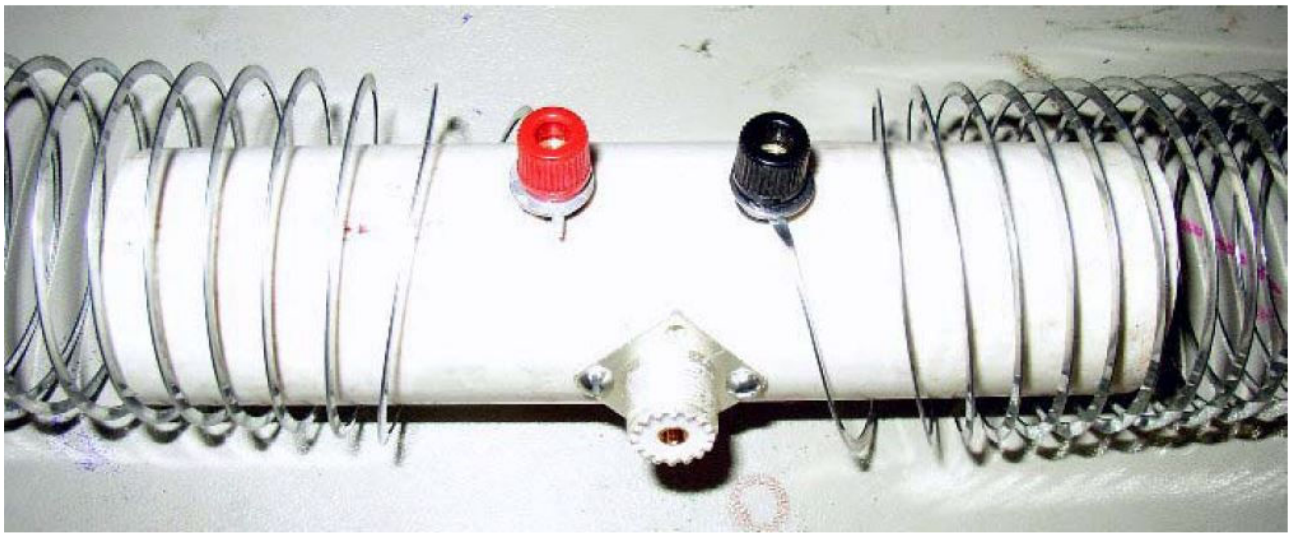
En cherchant sur le Web, on découvre rapidement de nombreuses références qui abordent toutes le même thème, celui d'un jouet qui date de 1943, le "Slinky", un ressort qui dévale les escaliers de façon régulière (photos 1 et 2).

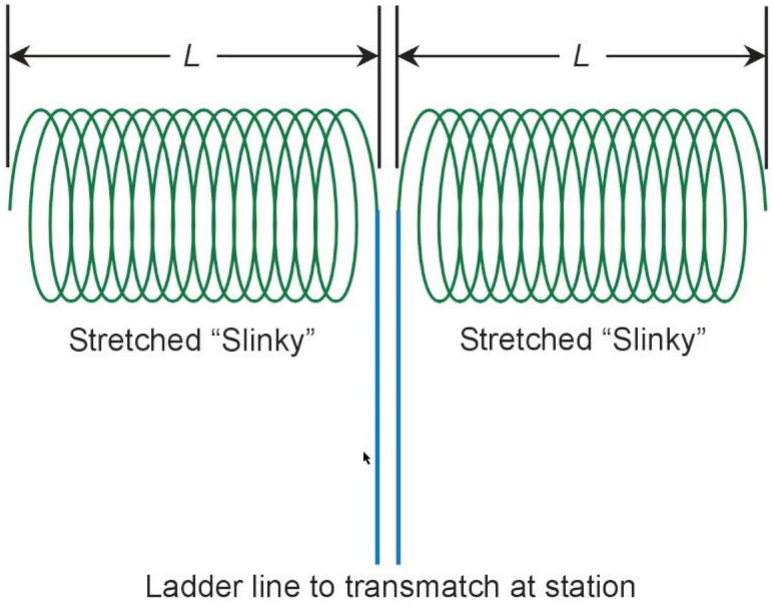
Le Slinky est constitué d'un ressort en acier d'une section rectangulaire plate et est recouvert d'une couche métallique argentée, mais attention ce n'est pas de l'inox et il ne supportera pas bien l'humidité on réservera donc cette antenne pour un usage externe temporaire par exemple les vacances !

Sur internet, divers commerçants proposent plusieurs formats de ressorts, notamment avec un diamètre de 67 mm, de 6 cm de long lorsqu'il est compressé, avec 80 spires soit une longueur légèrement inférieure à 17m. Avec deux ressorts on réalise ainsi facilement un dipôle bobiné que l'on peut étendre plus ou moins et adapter à son environnement de vacances ou à fixer à l'intérieur d'un grenier. Il existait déjà une version commerciale de cette antenne dans les années 70 (photo 3).



Comme on peut le voir sur la photo, cette antenne a besoin d'un support en corde nylon ou tuyau en PVC pour la rigidifier. De par sa longueur, cette antenne a tendance à résonner naturellement dans la partie haute du 40m où elle peut être attaquée directement en coaxial via une RF choke ou via une ligne parallèle (échelle à grenouilles ou twin-lead) et un coupleur pour un usage multi-bandes. Au-dessus de 20m, son efficacité décroit rapidement car vu le grand nombre de spires elle a plutôt tendance à se comporter comme une choke RF. Quelques exemples d'adaptations en photos 4 et 5.





Certains OM's vous feront remarquer avec raison que le matériau utilisé est loin d'être idéal pour la transmission des ondes et c'est vrai ! Jules – ON5HQ a ainsi calculé, en tenant compte du "skin effect" et de la résistivité des matériaux, qu'un dipôle en fil de cuivre avait un rendement de 97% alors que le même dipôle constitué en acier obtenait dans le meilleur des cas un rendement de 33% ! (http://users.skynet.be/on5hq/articles_pour_site_web2/quel_materiau_pour_vos_antennes_2.pdf)
Avec 100W, il en restera toujours assez pour trafiquer, que cela ne vous empêche donc pas d'expérimenter. C'est ce qu'a fait Tony – ON4JY et sa conclusion est simple : *"ça fonctionne, comme une antenne de secours, ça ne vaut pas une full-size, mais ça reçoit et ça émet ..."*.

Pat – ON4LEC.

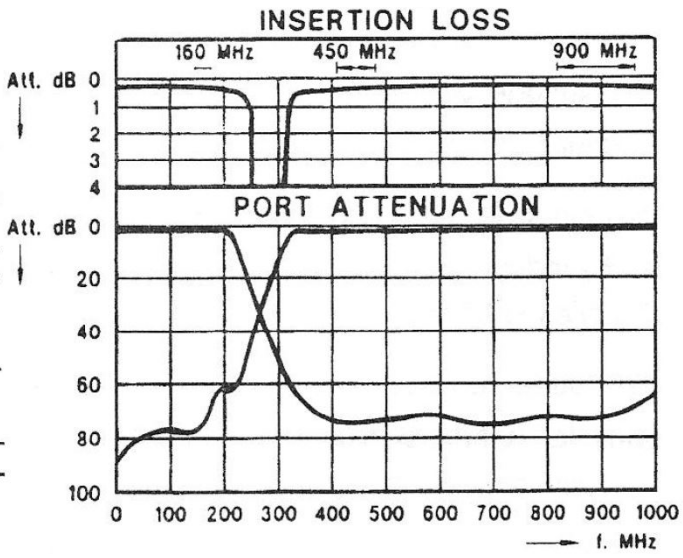
Diplexeur ou Duplexeur ?

La différence d'orthographe passe souvent inaperçue et pourtant les technologies sont très différentes. Si le diplexeur est de construction relativement aisée, celle du duplexeur demande du soin et une précision mécanique plus importante.

Le Diplexeur est un dispositif permettant l'utilisation d'une antenne avec 2 émetteurs fonctionnant sur des bandes différentes. Par exemple recevoir en 144 MHz tout en émettant en 430 MHz avec une seule antenne bi-bande. Il sera donc constitué de filtres de qualité. Pour les selfs, le fil utilisé sera de préférence argenté et de ∅ +/- 2mm. A ces fréquences, l'effet de peau est déjà sensible. Ce n'est pas la section du fil qui déterminera la puissance admise par les selfs, mais la surface disponible, car le courant HF ne pénètre plus tellement en profondeur.

Exemple de spécifications :

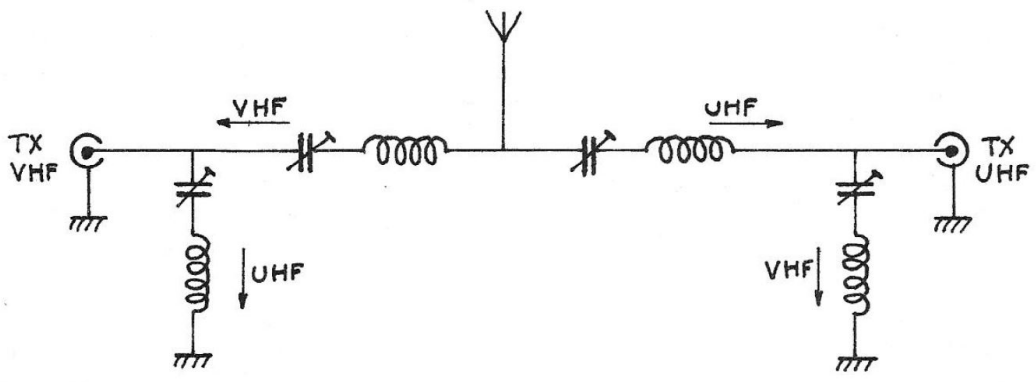
ELECTRICAL	
FREQUENCY	Low port : 0-225 MHz High port : 330-1300 MHz
MAX. INPUT POWER	35 watt each port
INSERTION LOSS	0-225 MHz : ≤ 0.5 dB 330-1300 MHz : ≤ 0.5 dB
ISOLATION	Low to high port: ≥ 45 dB
IMPEDANCE	50 Ω on all terminals
MECHANICAL	
TEMP. RANGE	-30° C → +70° C
CONNECTORS	Low : FME High : FME Antenna : FME
DIMENSIONS (W x H x D)	50 x 21 x 50 mm
WEIGHT	Approx. 62 g



Principe de fonctionnement d'un *diplexeur* :

Le diplexeur est composé de 2 filtres, à savoir 1 filtre passe-bas pour la bande VHF et 1 filtre passe-haut pour la bande UHF.
En associant ces 2 montages avec des valeurs de L & C adaptées suivant les besoins, on obtient le schéma de principe (ci-dessous) d'un *diplexeur*.
Isolation entre bandes = 30 à 62 dB
Perte d'insertion = 0,2 à 0,55 dB

Schéma d'un diplexeur

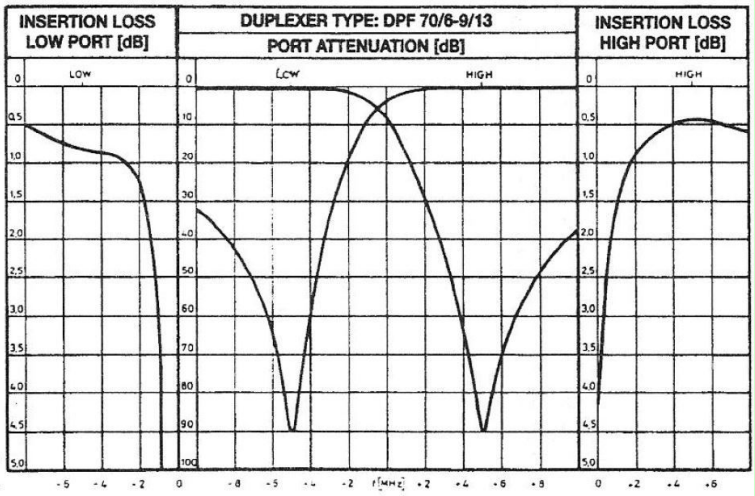


Le Duplexeur est un accessoire similaire mais fonctionnant avec des contraintes beaucoup plus fortes. Un duplexeur permet de recevoir et d'émettre simultanément sur la même antenne et dans la même bande avec toutefois un écart suffisant entre les 2 fréquences utilisées. Utilisation principale dans les relais de télécommunication par exemple ON0UBA. Le pouvoir de séparation est bien plus grand que celui d'un *diplexeur.*
Généralement les *duplexeurs* sont constitués de ***cavités*** construites avec grande précision et souvent installées dans des enceintes régulées en température pour éviter les dérives en fréquences.

Exemple de spécifications :

ELECTRICAL	
TX/RX FREQUENCY	406-470 MHz
MAX. INPUT POWER	50 watt
INSERTION LOSS TX-ANT AND ANT-RX (at 10 MHz duplex spacing)	
Single-channel tuned	≤ 1.2 dB (typ. 1.0 dB)
Multi-channel tuned, 2 MHz BW	≤ 1.2 dB (typ. 1.0 dB)
TX NOISE SUPPRESSION ON RX-FREQUENCY	
Single-channel tuned	> 85 dB
Multi-channel tuned, 2 MHz BW	> 65 dB
RX ISOLATION ON TX-FREQUENCY	
Single-channel tuned	> 85 dB
Multi-channel tuned, 2 MHz BW	> 65 dB
DUPLEX SPACING	5-16 MHz (see table)
IMPEDANCE	Nom. 50 Ω
SWR	≤ 1.5
MECHANICAL	
TEMP. RANGE	- 30° C → +60° C
FREQ. STABILITY	Approx. 4.5 ppm/° C
CONNECTORS	BNC-female
DIMENSIONS (L x W x H)	226 x 154 x 33 mm

TYPICAL RESPONSE CURVES @ 10 MHz SPACING:



L'exposé suivant concernant les cavités a été extrait du dossier très complet :
«Technologie des Relais Radioamateurs » écrit par ON7PC - Pierre Cornélis.
http://users.skynet.be/fb286774/repeater/files/relais_techno.pdf

Le duplexeur d'antenne :

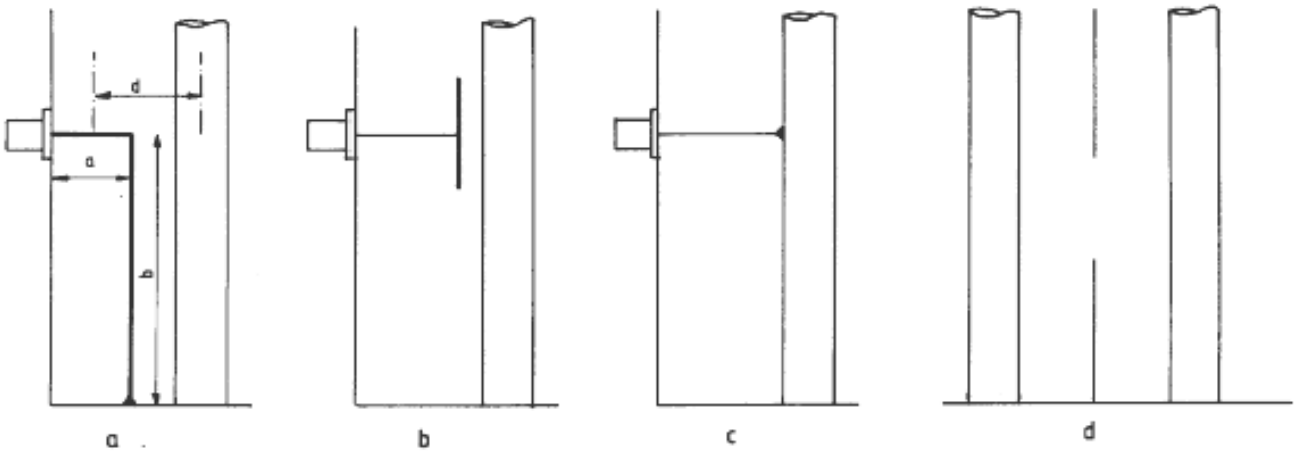
"Une" façon d'obtenir une isolation entre l'émetteur et le récepteur est de mettre deux antennes différentes à des endroits différents. Une autre façon de résoudre ce problème est l'emploi d'un ***duplexeur.***
D'après le dictionnaire : ***duplex*** est un système de transmission qui permet d'assurer simultanément l'envoi et la réception de messages, tandis que ***di-*** est un élément grec signifiant deux fois, par conséquent dans notre cas il faut parler d'un ***duplexeur.*** La forme la plus courante de duplexeur utilise des cavités.

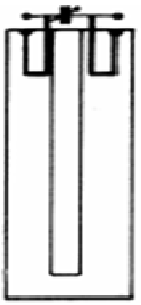
Pour rappel : Pour les fréquences basses (10 kHz à 30 MHz mais parfois jusque 500 MHz) on constitue un circuit résonnant au moyen d'une inductance et d'une capacité. L'énergie électrique est emmagasinée dans la capacité, l'énergie magnétique dans l'inductance et l'énergie totale oscille entre ces deux extrêmes. L'énergie est maximum lorsque le circuit est excité à sa fréquence de résonance.

En VHF-UHF et dans les hyperfréquences, on réalise des cavités résonnantes: le champ électromagnétique est confiné dans une boîte dont les parois sont constituées d'un bon conducteur. L'énergie électrique est emmagasinée dans le champ électrique et l'énergie magnétique est emmagasinée dans le champ magnétique.
Une cavité totalement isolée est inutile, il faut donc la coupler au "monde" extérieur, en d'autres termes, il faut mettre un connecteur d'entrée et un connecteur de sortie et injecter dans la cavité ou en extraire de l'énergie, cela peut se faire :

- au moyen d'une boucle (couplage inductif) (figure a) dans ce cas le facteur de couplage dépend de la surface de la boucle a x b, et de la distance d,
- par une simple tige (sonde) (couplage capacitif), (figure b),
- par un couplage galvanique (figure c), ce n'est rien d'autre qu'une version simplifiée du couplage par boucle

- par une fente ou un iris (figure d).

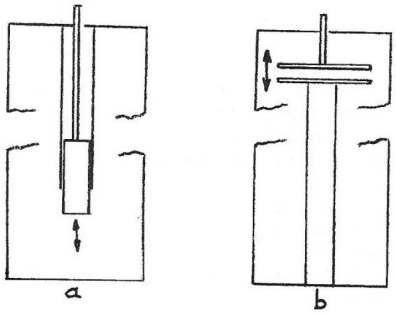




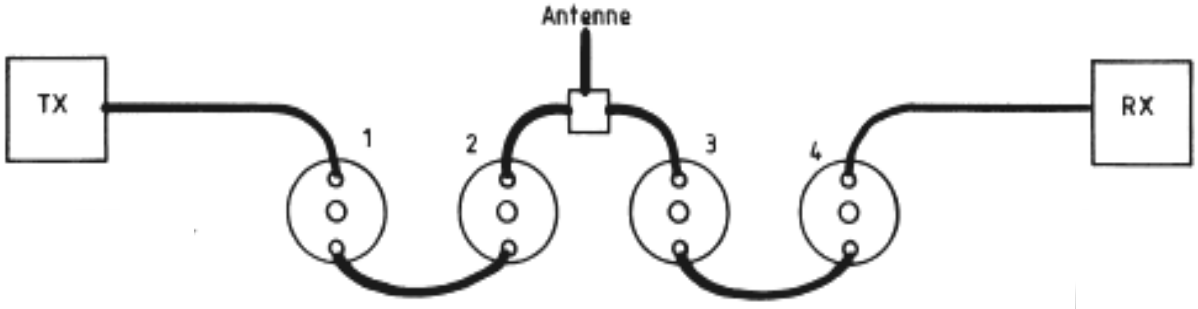
Une simple cavité (band-pass) ne convient pas, il faut y associer un condensateur (ou une inductance) entre l'entrée et la sortie pour faire un Band-Pass/Band-Reject.

Il faut apporter beaucoup de soin aux cavités et par "*beaucoup de soin*" on entend des cavités sans oxydes. Le simple fait de polir le cuivre légèrement oxydé permet de gagner 1 à 2 dB. On gagne encore 1 à 2 dB de plus en argentant le cuivre. Mais on perd 1 dB si la cavité contient des poussières …

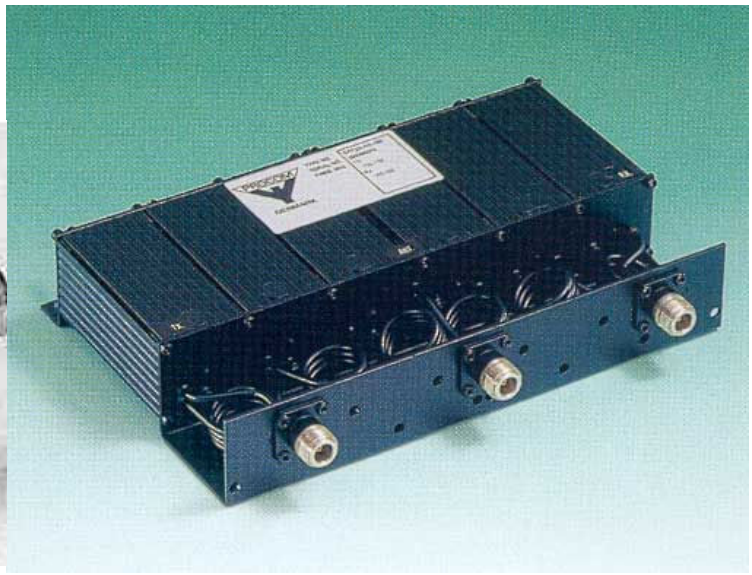
En plus des couplages d'entrées et de sorties, il y a un élément qui sert à accorder la cavité.
Cet élément est un morceau de ligne (λ/4) accordé.
On modifie l'accord :
– soit en ajustant la longueur de la ligne (figure a),
le problème le plus important est d'avoir un excellent contact électrique dans la partie coulissante,
- soit par une capacité (figure b).



Le duplexeur comporte deux branches, chacune des branches comporte 2 ou 3 cavités.
Les cavités 1 et 2 sont réglées pour présenter un minimum d'atténuation sur la fréquence d'émission et un maximum de réjection sur la fréquence de réception.
Les cavités 3 et 4 sont réglées pour présenter un minimum d'atténuation sur la fréquence de réception et un maximum de réjection sur la fréquence d'émission.



Diplexeur



Duplexeur

ON5VZ – ON4LEC.

Quelques Contets (Infos UBA)

Date start	UTCstart	Date end	UTCend	Contest name	Mode
02/04/2018	06:00	02/04/2018	09:00	Deutschlandkontest	CW
02/04/2018	15:00	02/04/2018	17:30	DARC Easter Contest	CW/SSB
04/04/2018	20:00	04/04/2018	21:00	UKEICC 80m contests	SSB
07/04/2018	04:00	07/04/2018	08:00	LZ Open 40m Contest	CW
07/04/2018	15:00	08/04/2018	15:00	SP DX Contest	CW/SSB
07/04/2018	16:00	08/04/2018	16:00	EA RTTY Contest	RTTY
07/04/2018	18:00	08/04/2018	23:59	Missouri QSO Party	CW/Phone
14/04/2018	07:00	15/04/2018	13:00	Japan International DX Contest	CW
14/04/2018	12:00	15/04/2018	12:00	OK-OM DX SSB Contest	SSB
14/04/2018	18:00	15/04/2018	23:59	Georgia QSO Party	CW/Phone
20/04/2018	21:00	21/04/2018	21:00	Holyland DX Contest	ALL
21/04/2018	05:00	21/04/2018	08:59	ES Open HF Championship	CW/SSB
21/04/2018	12:00	22/04/2018	11:59	YU DX Contest	CW/SSB
21/04/2018	12:00	22/04/2018	23:59	CQ Manchester Mineira DX Contest	CW
21/04/2018	16:00	22/04/2018	04:00	Michigan QSO Party	CW/SSB
21/04/2018	18:00	22/04/2018	18:00	Ontario QSO Party	CW/Phone
22/04/2018	07:00	22/04/2018	19:00	International Vintage Contest	SSB/CW/AM
23/04/2018	00:00	27/04/2018	23:59	EUCW/FISTS QRS Party	CW
25/04/2018	20:00	25/04/2018	21:00	UKEICC 80m contests	CW
28/04/2018	00:01	29/04/2018	23:59	10-10 Spring Digital	Digital
28/04/2018	12:00	29/04/2018	12:00	SP DX RTTY Contest	RTTY
28/04/2018	13:00	29/04/2018	12:59	Helvetia DX Contest	ALL
28/04/2018	16:00	29/04/2018	21:59	Florida QSO Party	CW/Phone
01/05/2018	13:00	01/05/2018	19:00	AGCW QRP/QRP Party	CW
05/05/2018	00:01	06/05/2018	23:59	10-10 Spring CW	CW
05/05/2018	12:00	06/05/2018	11:59	ARI International DX Contest	CW/SSB/RTTY
05/05/2018	13:00	06/05/2018	07:00	7th Call Area QSO Party	CW/SSB/Digital
05/05/2018	16:00	06/05/2018	04:00	Indiana QSO Party	CW/SSB
05/05/2018	17:00	05/05/2018	21:00	FIST Spring Slow Speed Sprint	CW
05/05/2018	17:00	06/05/2018	01:00	Delaware QSO Party	CW/Phone
05/05/2018	20:00	06/05/2018	23:59	New England QSO Party	CW/SSB/Digital
12/05/2018	00:00	13/05/2018	23:59	VERON SLP Contest - Part 4	SWL - SSB
12/05/2018	12:00	13/05/2018	11:59	Alessandro Volta RTTY DX Contest	RTTY
12/05/2018	12:00	13/05/2018	11:59	CQ-M International DX Contest	CW/SSB
12/05/2018	17:00	12/05/2018	21:00	FIST Spring Unlimited Sprint	CW
19/05/2018	6:00	19/05/2018	21:00	UN DX Contest	CW/SSB
19/05/2018	12:00	20/05/2018	12:00	European PSK DX Contest	BPSK63
19/05/2018	12:00	20/05/2018	12:00	His Majesty The King of Spain Contest	CW
19/05/2018	21:00	20/05/2018	02:00	Baltic Contest	CW/SSB
26/05/2018	00:00	27/05/2018	23:59	CQ WW WPX Contest	CW
02/06/2018	00:01	03/06/2018	23:59	10-10 Open Season (PSK)	PSK
02/06/2018	04:00	03/06/2018	20:00	Digi Fest	Digital
02/06/2018	08:00	02/06/2018	12:00	LZ Open 20m Contest	CW
02/06/2018	**15:00**	**03/06/2018**	**15:00**	**UBA IARU Region 1 Fieldday (*)**	**CW**
02/06/2018	16:00	03/06/2018	04:00	Alabama QSO Party	SSB/CW
09/06/2018	00:00	10/06/2018	15:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY
09/06/2018	11:00	09/06/2018	13:00	Asia-Pacific Sprint	SSB
09/06/2018	12:00	10/06/2018	12:00	Portugal Day Contest	SSB/CW
09/06/2018	15:00	10/06/2018	15:00	WWSA CW DX Contest	CW
16/06/2018	00:00	17/06/2018	23:59	All Asian DX Contest	CW
23/06/2018	12:00	24/06/2018	12:00	Ukrainian DX DIGI Contest	RTTY/PSK
23/06/2018	12.00	24/06/2018	12:00	His Majesty The King of Spain Contest	SSB

Dans la section.

• BXE à Bastogne-Barrack's – La neige sans les balles traçantes…pouvait rappeler les évènements durant la Noël 1944 dans cette région. Rappelons le "NUTS" (des noix) qui fut la réponse du général au commandement Allemand demandant la reddition lors de la bataille des Ardennes en décembre 1944, où la résistance des troupes américaines à la fin de la 2°guerre mondiale fit basculer le cours de l'histoire. La section de BXE était invité le WE du 16/17 décembre 2017 par les autorités militaires…..Pour 2018, on remet çà le WE du 15 – 16 décembre. Certains ont *déjà* réservés (par prudence) des chambres dans des hôtels plus proches de Bastogne. Avec ou sans tempête de neige, cet évènement attire un public nombreux.

• Election CM – Le 15 mars 2018 à 20h15 eurent lieu les élections UBA pour renouveler ; entre autre ; le mandat d'un an du président de section. A BXE, ce fut ON4LEC, Patrick, qui par manque de candidats accepta cette charge une nouvelle fois. Merci Patrick pour le boulot effectué et à venir…cela fera la 5° année que notre CM est reconduit. Pour rappel, ON4LEC a repris la fonction de CM lors de la réunion de Comité du 24 octobre 2013, entériné lors de l'AG 2014 ; pour remplacer après 9 ans ON4BLO, Olivier nommé à de nouvelles fonctions à son QRL. Sans oublier bien sûr les prédécesseurs : ON6LI, Mary Lou (5 années), ON5ND, Alain (9 années).

• Elections UBA – Pour le CM c'est donc Ok, mais lors de la même séance il fallait se décider pour le renouvellement des administrateurs et dont le nom des élus ne seront seulement dévoilés lors de l'AG du 5 mai .Pour simple rappel : ON7ZB, Bruno – ON6DP: Paul – ON7TA, Karel mais aussi…ON4AJV, Jacques – ON6QZ, Léon - ON4PN, Patrick…..le site UBA et le CQ-QSO les ont détaillés en suffisance avec leurs projets "d'avenir pour notre (nos) UBA(s). Attendons avec impatience les résultats…

• QSO de l'amitié : 2, 6, 10 …… - Il est surtout question d'animer certaines fréquences telles que le VHF en BLU, aussi le 50Mhz…(le puiné étant le 28 Mhz initié par ON3ONX à l'instar de ON4EM et d'autres OM's de la section)….et aussi de se faire plaisir. Infos sur les fréquences et les horaires sur le site BXE ou sur les réseaux "dits sociaux".

• Pour rappel - L'IBPT a fournit notre licence aux nouveaux formats en mars 2018 - Le remboursement par notre organisme de tutelle des doubles taxations suite à l'obtention des licences de base et de Harec à des dates rapprochées. – Le nouvel arrêté Royal pas encore paru au moniteur… prévu pour 2019. Tous ces sujets à lire en détails sur le site UBA et de BXE.

SonicRadio Tv/Hifi/Electro/pc

Place Liedts 11-12 1030 Bruxelles Téléphone: **02/215.09.41**

Email : **sonicradio@telenet.be** facebook.com/sonicradio.exellent

Visitez notre site www.sonicradio.be

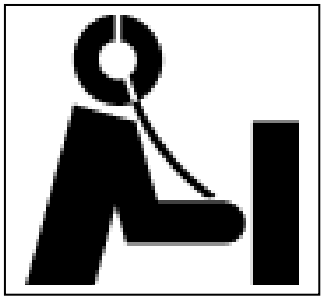
Rejoignez-nous ! facebook

Conditions spéciales pour Radioamateurs !!!

Vacances scolaires de PÂQUES

Dernière réunion : le jeudi 29 mars
Réouverture : le jeudi 19 avril 2018 à 19h30.

DEVENEZ RADIOAMATEUR



Obtenez la "licence de base" en suivant
les cours à la HAM Academy
Info via **http://www.on5ub.be** ou aux réunions à **ON5UB / BXE**

Pour 2018 la session aura lieu les WE du 15-16 & 29-30 septembre

Réunion les jeudis scolaires à 19 h30 à ON5UB / BXE
Ecole Communale supérieure des Arts de l'Image - Le **"75"**

Rue J.F. Debecker, 10
à B-1200 Woluwé-Saint-Lambert

Le "75"

Union Royale **B**elge des **A**mateurs – émetteurs
Section de Bruxelles Est (BXE)

INFO → **Mail :** on4lec@skynet.be

Les membres se retrouvent aussi sur :

GROUPS