



Numéro 6, semaine 17/ Avril 2017

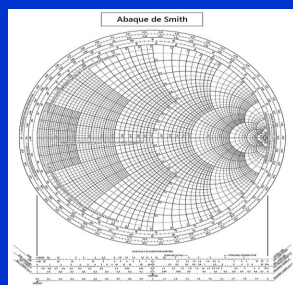
La REVUE des RadioAmateurs Français



W8JK Beam



CONTEST



Rendez-vous en
Rhône Alpes

Samedi
13 mai 2017
de 9h à 18h

Tullins-Isère

Exposition démonstration "La télévision mécanique"



Conférence : "les modes numériques"



TVA - Radio Numérique - initiation...

ISERAMAT par F6KJJ - iseramat.org - contact@iseramat.org



Vitrolles

KM6 - KH4 Midway

KH6 - KH7K Kure

HISTOIRE 1946

Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social

RadioAmateurs France

Impasse des Flouns

83170 TOURVES

**Pour informations, questions,
contacter la rédaction via**

**[radioamateurs.france
@gmail.com](mailto:radioamateurs.france@gmail.com)**

Adhésions via:

**[http://www.radioamateurs-
france.fr/adhesion/](http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/)**

Site de news:

**[http://www.radioamateurs-
france.fr/](http://www.radioamateurs-france.fr/)**

Une revue en PDF par mail

Toutes les 3 semaines

Des identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Des cours pour l'examen

Envoyés par mails

Interlocuteur de

l'ARCEP, l'ANFR et de la DGE

Partenariats

avec l'ANRPFD,

BHAF,

l'équipe FO,

UIRAF

ON5VL

et l'ERCI

Bonjour à toutes et tous

EDITORIAL

Je me suis rendu à l'Assemblée Générale de l'ERCI comme représentant de RAF. L'accueil fut chaleureux, nous avons abordé les rapprochements entre radioamateurs et amateurs de radio, c'était le sujet de mon intervention. Que ce soit pour découvrir les possibilités qui nous sont offertes, mais aussi, par exemple la diminution prochaine de la propagation (cycle solaire) ce qui nous touchera tous sauf que pour nous, avec des bandes de fréquences décimétriques entre 1.8 et 30 MHz, il nous restera des possibilités de trafic.

De même pour découvrir, les spécificités du radio-amateurisme, la technique, ...

Ainsi j'ai proposé une nouvelle formation cet été, suite à celle qui est en cours et qui a commencée en janvier de cette année. Des pré-inscriptions sont déjà enregistrées ce qui montre bien l'intérêt d'échanges constructifs.

Je pense qu'il y a plus de possibilités entre radioamateurs et amateurs de radio qui parlent déjà la même "langue" que ... dans les contacts avec la navette spatiale.

Au regret de choquer, et ce n'en est pas le but, il faut constater que :

Contacté, en vue direct, une station radio (après avoir pris rendez-vous) à près de 300 kilomètres n'est pas en soit une performance. Certains l'ont fait avec un talkie-walkie et une antenne fouet, alors avec une antenne directive ...on ne fait qu'assurer la liaison.

Au regard du radio-club (ou du groupe d'OM) qui procède à la manipulation, l'intention est louable et généreuse.

Tant sur la mise en œuvre de la station, antennes pilotées, logiciel de poursuite, etc. ...que de la disponibilité, des exercices préparatoires, que de permettre à des élèves un contact avec un astronaute français (en ce moment).

Pourtant, quels en sont les résultats ? Outre le fait de poser, re-poser les mêmes questions, les élèves ne "retiennent" que le contact avec l'astronaute, ce qui est d'ailleurs le but premier. Ils ont été briffés sur les questions.

Les journalistes eux, ne s'intéressent qu'à montrer le contact "élèves - astronaute".

Enfin l'établissement scolaire met en valeur l'aspect (peut-on le qualifier de) scientifique tout en essayant à cette occasion de promouvoir l'équipe, l'établissement et l'attrait (démonstré ?) du groupe.

Les radioamateurs sontcomplètement ignorés, oubliés, par la presse. Sur un grand nombre de reportages (articles et vidéos), passés dans les médias et à la TV, il n'y a pas un mot ou si peu nous concernant.

Finalement, on peut se poser la question de savoir quelle est la retombée réelle ? après l'envolée, l'euphorie du moment, qui sera intéressé et ira jusqu'à passer le certificat d'opérateur radioamateur ?

Un, deux peut-être ? de toute les manières bien peu !!

Finalement, les opérateurs seront ravis d'une prestation réussie, et il faut les en féliciter.

Nous ne parlerons pas ici de quelques (rares heureusement) profiteurs bien connus toujours à l'affût.

Des élèves et de l'encadrement ravis de cette "expérience".

Un certain nombre de voix mécontentes vont dans ce sens car les retombées sont ... soyons optimiste, extrêmement faibles pour ne pas dire inexistantes.

Alors oui, à la démonstration, oui au côté bénévole mais stop. Stop au matraquage d'un français dans l'espace, il y en a eu d'autres et cela ne nous pas avancé à quelque chose. Point trop n'en faut.

Ce ne sont pas ces 20 ou 30 contacts qui vont améliorer la situation (voir les 2 courbes du nombre de radioamateurs dans cette revue). Je pense plutôt que les échanges entre radioamateurs et amateurs de radio seront plus fructueux.

Bonne lecture, 73 de RAF.



SOMMAIRE

Editorial, sommaire,

A vendre Heathkit HW101

Statistiques américaines

Formulaire pour stations répétitrices

Vitrolles, reportage en photos

AG de l'ERCI, rencontre OM – CB

Antenne W8JK

Inductances et capacité par F8DEM

Ballon haute altitude, par F6AGV Alain

Midway et Kure, contrées supprimées

Abaque de Smith par ON4IJ / ON5VL

Histoire, réglementation en 1946

Publications

Kits et nouveautés

Les français "actifs"

Bulletin WLOTA par Philippe F5OGG

Concours et règlements

Salons – expositions à venir

Bulletin de demande d'identifiant SWL

Bulletin d'abonnement RadioAmateurs France

A VENDRE

HW 101

**Au profit de
RadioAmateurs France**



Vous êtes intéressé, contactez ... Radioamateurs.france@gmail.com

ADHESIONS

ADHESIONS

**IL N'EST JAMAIS TROP TARD
POUR BIEN FAIRE !!!**

**à ce moment,
pour votre
ADHESION
OU
RE-ADHESION
2017
Avec nos
Remerciements
73 de l'équipe**

**15 Euros,
Qu'en pensez-
vous ?
Est ce trop ?
Non, alors
pensez
Chèque ou
PAYPAL**

<http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>

Augmentation du nombre de Radioamateurs Américains

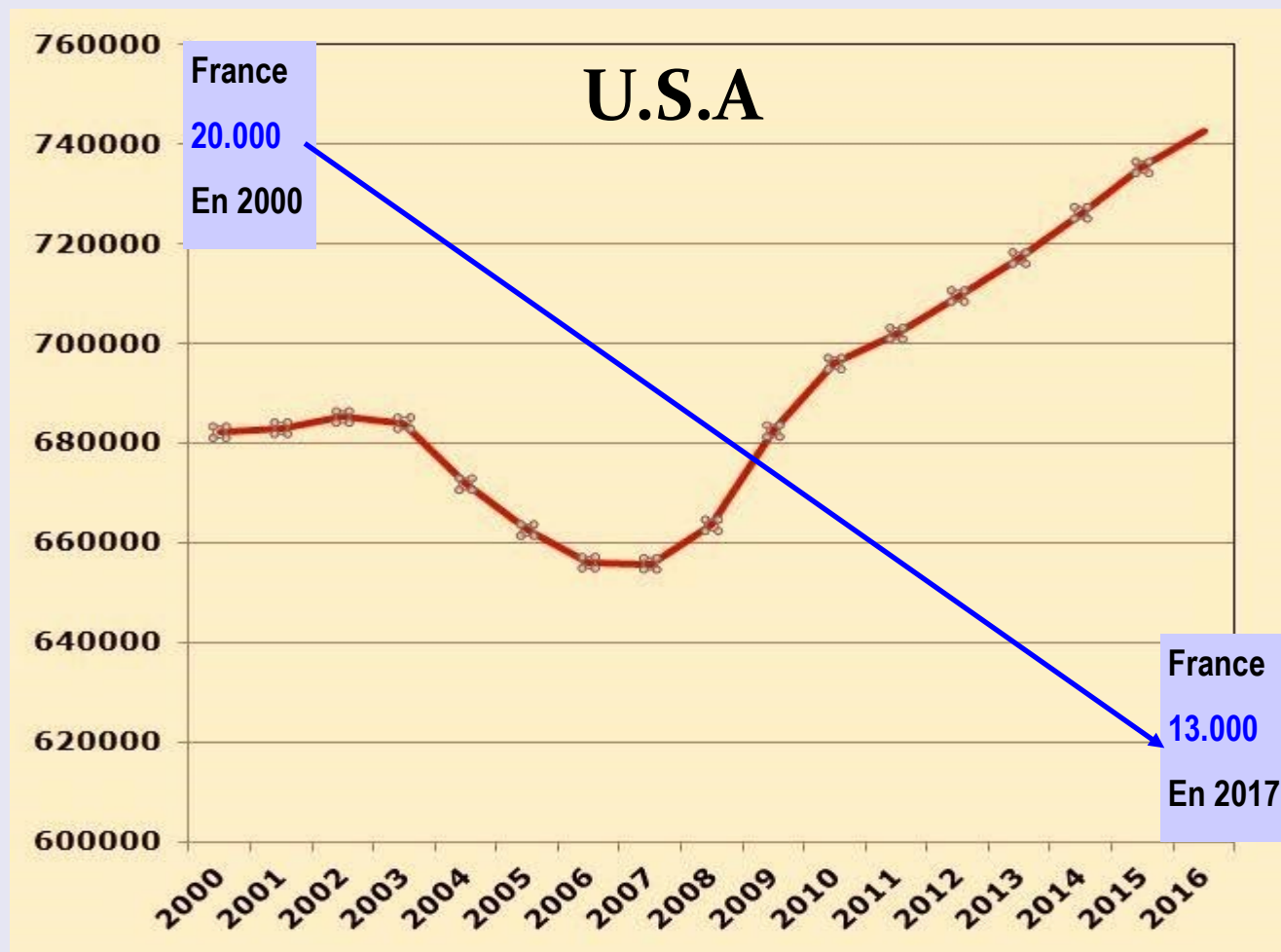
Augmentation plus que jamais d' autorisés par la Commission fédérale des communications.

« Il y a eu une énorme quantité d'intérêt pour la préparation d'urgence depuis 9/11 et Katrina, et cela est vrai pour la communauté radio amateur aussi bien que pour les réseaux d'urgence », a déclaré Mike Corey, le directeur pour la Radio Relay League (American ARRL). « Les communications d'urgence sont une passerelle vers la radio amateur, et beaucoup d'autres rejoignent nos rangs par un intérêt à mieux se préparer et comme un moyen de servir leur communauté. »

« C'est la troisième année consécutive que le nombre total de nouvelles licences a dépassé 30 000, » a déclaré le coordonnateur des bénévoles ARRL examinateur directeur Maria Somma l' an dernier. Elle a dit que 32552 ont été accordées en 2016, 32077 en 2015 et 33241 en 2014. licences radio total par la FCC émis actifs et a atteint un sommet de 743003 en Novembre 2016. record de tous les temps

Lire l'article complet à

<http://www.govtech.com/em/catastrophe/durgencecommunications-conduite-Augmentationenamateur-radio-Operators.html>



REVUE RadioAmateurs France

ANFR

ADMINISTRATION

Après Avant

LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DUCTIF
ETIVITE, DE L'INDUSTRIE ET DES SERVICES

NE STATION DE PETIT TRAFIC NON SUBVENU, NI CONTRÔLÉ

(HORS SITE D'UNE INSTALLATION PERSONNELLE D'AMATEUR)

ais préciser la classe d'émission de fonctionnement :

APRES, on demande un indicatif même si la station répéitrice est au même endroit que la station personnelle.

		Code postal et localité		LONGITUDE						LATITUDE			
				Position géographique * (WGS 84)		Degrés	'	"	E ou O	Degrés	'	"	N ou S

Fréquences			Hauteur de l'antenne	Type d'antenne (*)	Azimuth	Angle d'ouverture	Angle de site	Polarisation (verticale ou horizontale ou...)	P.A.R en Watts	Classe d'émission	Largeur de bande
E M I S S I O N	1 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
	2 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
	3 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
	4 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
	5 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
	6 ^a	MHz	m		°	°	°		W		MHz
R E C E P T I O N	1 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz
	2 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz
	3 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz
	4 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz
	5 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz
	6 ^a	MHz	m		°	°	°				MHz

30



http://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/radioamateurs/FORM_ST_REPET_Fev17.pdf

REVUE RadioAmateurs France

Salons et brocantes

C'était le 8 avril à Vitrolles (13)

MANIFESTATIONS



REVUE RadioAmateurs France

Salons et brocantes

C'était le 8 avril à Vitrolles (13)

MANIFESTATIONS



REVUE RadioAmateurs France

Salons et brocantes

C'était le 8 avril à Vitrolles (13)

MANIFESTATIONS



Ce congrès a permis de réunir pendant quelques heures les OM du département, voire de certains

départements limitrophes.

Il semblerait que la fréquentation fut supérieure à l'année précédente.

Aux alentours de midi, les allées se sont désertifiées .

Notre association n'est pas une exception, toutes les réunions OM rencontrent cette difficulté, même les manifestations plus importantes peinent à attirer du monde. ..

La suite à lire sur le site : <http://adref13.unblog.fr/>

AG de l'ERCI

Comme annoncé dans notre précédente revue, RAF représenté par F5DBT était présent le 15 avril à l'Assemblée Générale de l'ERCI à Saint Marcelin en Forez (42).

Ce fut l'occasion de renouveler les liens d'échanges, de partenariat entre radioamateurs et amateurs de radio avec cette association ou plutôt fédération nationale et maintenant internationale.

Réception puis conférences le samedi et AG le dimanche ...



← Dan F5DBT

Pascal F4DYE →

← Accueil par le Président de l'ERCI Norbert

L'organisateur de ces 2 journées Jean Pierre avec la green team 42.



REVUE RadioAmateurs France

AG de l'ERCI



Mesdames, Messieurs, Chers Amis,

C'est au retour de notre Assemblée Générale de Saint-Marcellin en Forez (42) et avec un temps de repos, que je tiens à vous présenter mes sincères remerciements à tous..

Les uns pour avoir effectué un déplacement de plusieurs centaines de kilomètres pour assister à notre grand rendez-vous de la convivialité, les autres pour avoir animé la partie Meeting exposition ainsi que les intervenants dans les différents débats.

Je souhaite aussi remercier les différents intervenants qui nous ont apporté ce dont nous avons besoin pour faire de ce week-end, une très belle prestation réussie et qui je l'espère, l'avez tous apprécié à sa juste valeur. **Norbert, Président de l'ERCI**

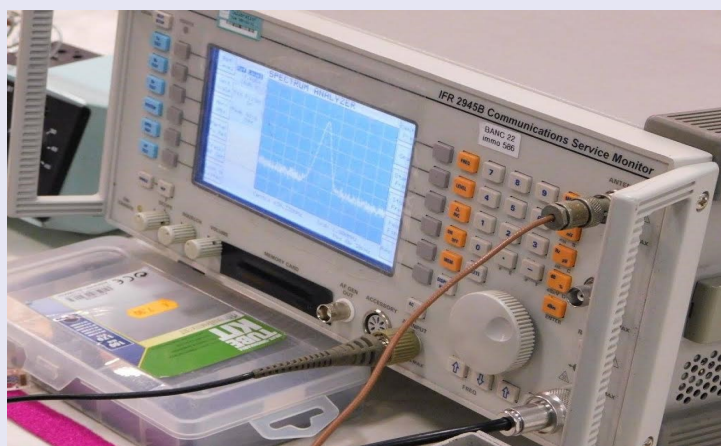
MANIFESTATIONS



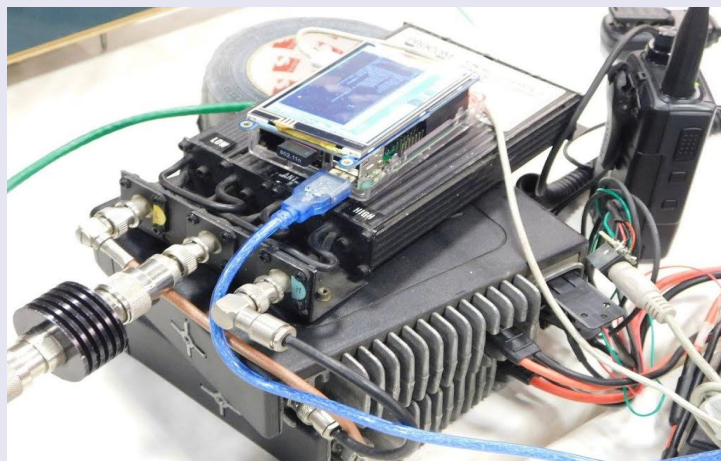
Comme en 2016, ce fut un excellent weekend.

Quelques radioamateurs étaient aussi présents.

Enfin, nous avons pris des contacts pour diffuser le cours de RadioAmateurs France pour la préparation à l'examen.



La partie "technique" n'était pas oubliée



ANTENNE W8JK

La W8JK est une antenne DX célèbre et efficace

La W8JK fut d'abord construite par John Kraus, W8JK, en 1937. Après avoir vu un article de George H Brown avec des calculs théoriques sur la performance de dipôles étroitement espacés, Kraus a construit la première antenne W8JK avec deux dipôles parallèles entraînés avec une phase opposée, avec l'espacement étroit sans précédent d'un huitième de longueur d'onde.

Il y a d'autres amateurs qui ont modifié la W8JK originale, une autre conception intéressante et plus fidèle à l'original est celle de l'amateur ZR6TXA, dont l'article est sur Internet pour la consultation et qui représente un excellent travail de dimensionnement et la modélisation avec plusieurs tableaux et diagrammes plutôt illustratif.

Une curieuse caractéristique citée par ZR6TXA est que l'antenne est bidirectionnelle ce qui permet de trouver le meilleur chemin court ou long, automatiquement par seulement 1/4 de tour avec un rotor.

Certaines des caractéristiques sont les suivantes:

- Il s'agit d'une antenne compacte de 6 bandes seulement pour un élément de 7,3 m de long et couvrant les bandes 20, 17, 15, 12, 10 et 6 m
- Elle fonctionne sur une gamme de fréquences continue
- Elle ne nécessite aucun chargement de bobines ou de trappes
- Aucune dimension de l'antenne ou du système d'alimentation n'est essentielle
- Elle peut fonctionner en position horizontale ou verticale

Par rapport aux beams tri-bander à trappes très populaires, la W8JK présente des avantages et des inconvénients:

La construction peut être de tubes en aluminium avec des isolateurs.

- Elle fonctionne sur une gamme continue de fréquences, pas seulement sur trois bandes. Cela signifie qu'elle peut être utilisée pour les bandes WARC avec une performance égale au modèle 3 bdes 10, 15, 20, mètres.
- Elle continue à fonctionner jusqu'à 50MHz, avec un gain assez bon, permettant une opération immédiatement, sans une seconde antenne.
- Elle a un gain inférieur à celui d'une tri-bande en particulier sur 10 mètres
- Un faisceau à 3 éléments a plus de gain sur 6 mètres
- Elle fonctionne dans les 2 sens, de sorte qu'il n'y a pas de rapport avant / arrière. Cependant, des signaux indésirables peuvent encore être annulés sur les côtés du faisceau.
- Elle ne présente pas d'impédance d'entrée de 50Ω, donc elle nécessite une boîte d'accord.
- Cette antenne est alimentée en ondes stationnaires et non pas en ondes progressives de sorte qu'elle est non résonante dans une bande particulière,

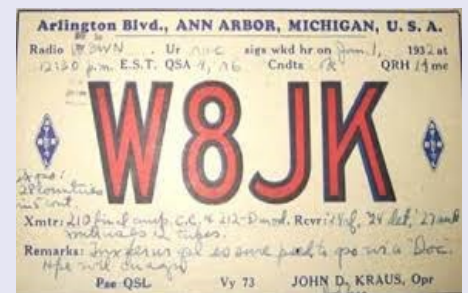
Construction

L'antenne est réalisée avec deux éléments dipolaires parallèles de 7,3 m de long et 2,6 m d'écart.

Les dipôles sont alimentés au centre, sur le boom, et sont alimentés en phase.

Une paire de fils relie les antennes ensemble, le côté gauche d'une antenne étant connecté au côté droit de l'autre, et le même sur l'autre côté.

ANTENNES



ANTENNE W8JK

ANTENNES

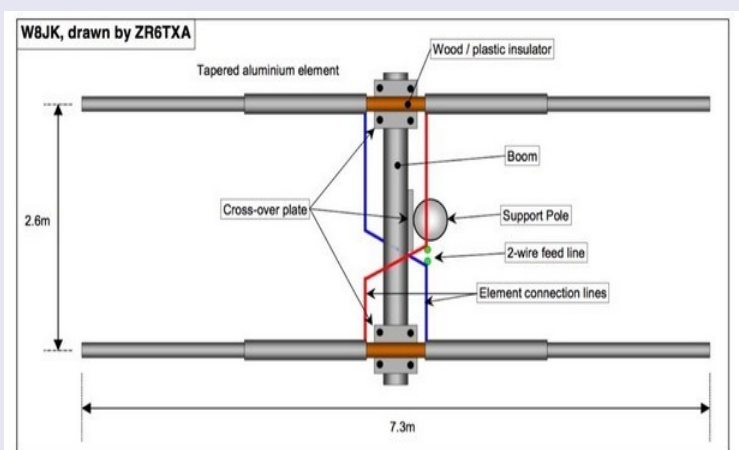
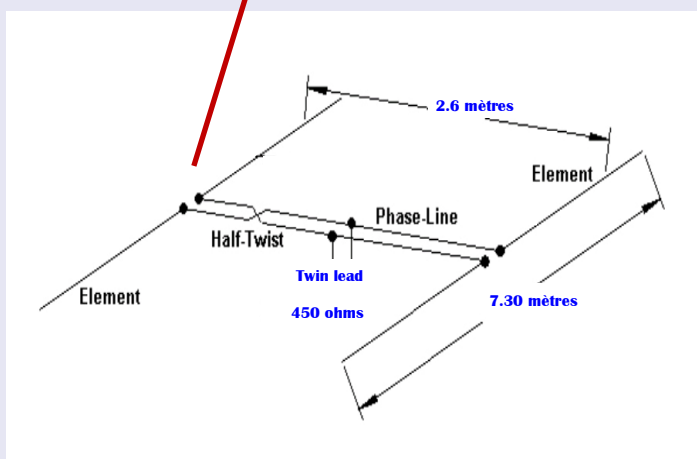
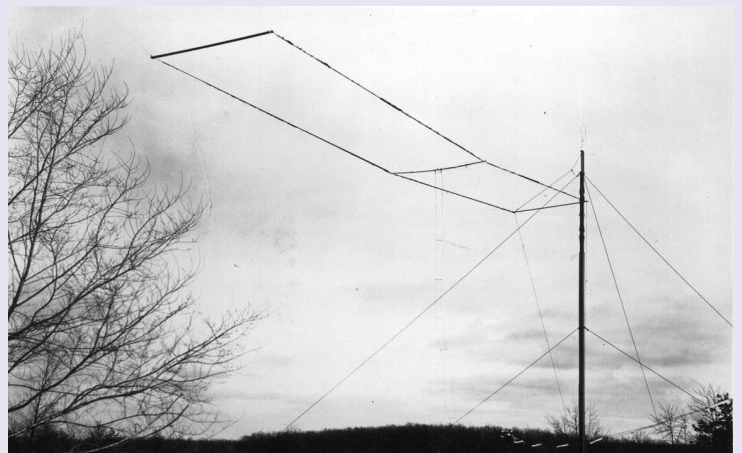
Réalisation pratique :

En aluminium

Ou " en fil souple"

L'espace de 2.60 mètres est important, ne pas descendre en dessous.

La longueur de 7.30 mètres est un minimum.



INDUCTANCES ET CAPACITES PARASITES

1 – Présentation

Les capacités parasites entre spires des inductances sont rarement citées dans les manuels d'électronique, et trop souvent ignorées lors des expérimentations, ce qui conduit à des résultats déconcertants sur l'instant.

On gagnera un temps précieux en prévoyant et en mesurant les paramètres des bobinages, en particulier la fréquence d'auto coupure.

2 – Matériel

Parmi les plus répandus, l'analyseur MFJ 259B mesure la réactance X_L et la fréquence F , et calcule l'inductance L_a comme s'il s'agissait d'une inductance pure.

Plage de mesure $0,1 \mu H < L_a < 60 \mu H$

$$7 \Omega < L_\omega < 650 \Omega$$

Affichage :

Fréquence F (MHz) Reactance (Ω)

Inductance apparente

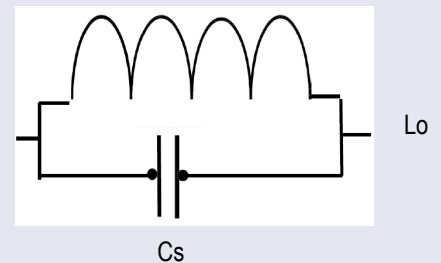
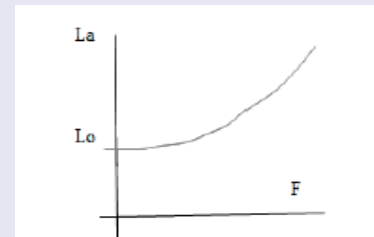
$L_a = \frac{X_L}{2\pi F}$

On démarre la mesure à la fréquence la plus basse possible .

Quand F augmente, L_a augmente et X_L diminue.

Cet effet est dû aux capacités parasites entre spires ;

ces capacités élémentaires équivalent à une capacité C_s en parallèle avec l'inductance vraie L_o .



NB : parasite doit être pris ici au sens premier du terme : située à côté.

Selon les circonstances cette capacité peut s'avérer gênante ou utile (comme par exemple dans les selfs de choc ou les trappes d'antenne).

3 – Relations principales

$$X_L = \frac{L_o \omega}{1 - L_o C_s \omega^2}$$

$$1 - L_o C_s \omega^2$$

L_o = valeur vraie de l'inductance

L_a = valeur affichée de l'inductance

ω = pulsation en rad/s

$$X_L = L_a \omega = 2\pi L_a F$$

Unités MKSA : Ohm, Henry, Farad

Unités pratiques : Ohm, microhenry, picofarad

$$C_s = \frac{1}{\omega^2} \left(\frac{1}{L_o} - \frac{1}{L_a} \right)$$

$$\omega^2 \quad L_o \quad L_a$$

$$C_s = \frac{25330}{F^2} \left(\frac{1}{L_o} - \frac{1}{L_a} \right)$$

$$F^2 \quad L_o \quad L_a$$

L_o est à comparer aux valeurs prévisibles de l'inductance.

Formule de Nagaoka (la plus précise) :

Pour $l/d > 0,3$

$$L = \frac{1}{1000} \times \frac{N^2 D^2}{Np + 0,46 D}$$

N : nombre de tours

D : diamètre enroulement en mm

l : longueur bobinée en mm

P : pas en mm

Formule du solénoïde : $L = \frac{1}{1000} \times \frac{N D^2}{p}$

Cette formule n'est valable que pour des bobines très allongées ; en pratique elle conduit à surestimer l'inductance de 15 à 40 %.

Néanmoins, elle est très pratique pour un calcul de dégrossissage.

4 – Exploitation des mesures

A partir des relevés de L_a et de F , on calcule L_o et C_s par la relation :

$$\frac{25330}{L_a} = - C_s F^2 + \frac{25330}{L_o}$$

on pose : $Y = a X + b$

Ce changement de variable permet d'obtenir une relation linéaire que l'on résout graphiquement ou sur une calculatrice (Position STAT, régression à 2 variables)

N° mesure	F	L_a	x p	y $25330/L_a$
1				
2				
3				
...				

SIMPLIFICATION

Suite aux essais effectués sur plusieurs lots de bobines, les résultats obtenus donnent pour la distribution $Y = aX + b$ un coefficient de corrélation $|r|$ supérieur à 0,997, donc très proche de 1.

Ceci valide la représentation théorique du système, et permet de se limiter à deux mesures pour une bobine donnée, tout en conservant une très bonne précision.

On aboutit à un système très simple de deux équations à deux inconnues, dont les résultats sont :

$$C_s = \frac{1}{F_1^2 - F_2^2} \left[\frac{25330}{L_1} - \frac{25330}{L_2} \right]$$

$$\frac{25330}{L_o} = \frac{25330}{L_1} + C_s F_1^2$$

Si on compare les valeurs de C_s pour une série de bobinages construits avec les **mêmes caractéristiques** et ne différant que par le nombre de spires, on obtient une répartition sensiblement linéaire.

Interprétation :

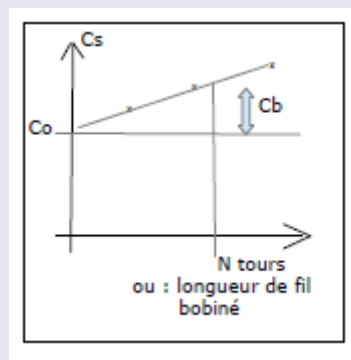
- C_o est la capacité parasite introduite par l'analyseur et les raccords.
- C_b est la capacité spécifique à la self pour une valeur donnée de N

A titre d'exemple, les relevés sur une série de bobinages à spires jointives, fil « électricien » gaine 1,5 mm², pas = 2,7, enroule sur tube IRO O 32, donnent :

- Capacité parasite entre spires environ 8 pF / mètre de fil bobine.
- Capacité due au système de l'ordre de 12 pF.

A ce stade, on peut calculer la fréquence d'auto-coupage de la bobine :

$$FAC = \sqrt{\frac{25330}{L_o \cdot C_b}}$$



CALCULS « EQUILIBRE » V6.2

INTRODUCTION :

Une application spectaculaire qui s'est presque banalisée récemment dans le monde entier, c'est l'expérimentation en temps réel à partir des ballons de haute altitude en version « ballon flottant » (foil balloon). Ou « pico-ballons » :

Certains pico-ballons passent au dessus de chez nous, ou chutent dans des endroits peu accessibles ou en mer.

Une récupération a été faite au Maroc, dans la région de TAZA à la satisfaction des amateurs de Californie. Ils peuvent se poser pas loin de chez vous,

et il faut surveiller ses passages en allant sur le site dédié : <http://tracker.habhub.org> pratiquement tous les jours.

Les fréquences sont annoncées sur ce site, ainsi que le mode numérique utilisé. Contestia et DominoEX sont très performants, le RTTY, plus basique fonctionne

très bien en 50 bauds. L'usage du 300 bauds demande un signal assez fort, si on veut décoder toutes les trames.

https://ukhas.org.uk/guides/tracking_guide:french

La radio embarquée dans ces systèmes amateurs ou radioamateurs apporte une énorme contribution à la recherche scientifique avec la possibilité d'élargir les études sur la basse atmosphère jusqu'aux altitudes de 30 à 45 km.

La propagation des ondes peut y être mesurée in situ !

L'astronomie doit beaucoup aux amateurs, qui sont à l'affût des comètes et des météorites de grandes tailles. Il en est de même avec l'activité des ballons haute altitude. (HAB en anglais et BHA, en français !). Ce dernier sigle n'est pas aussi connu que l'appellation HAB, mondialement connue et utilisée dans les pays anglo-saxons, les pays francophones n'ont pas l'équivalent BHA et utilisent à tort l'appellation : ballon-sonde qui est propre à la météo.

Exemples :

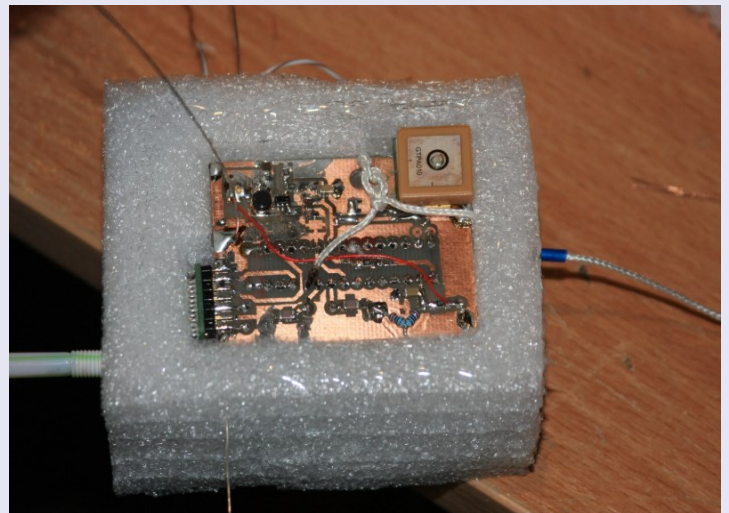
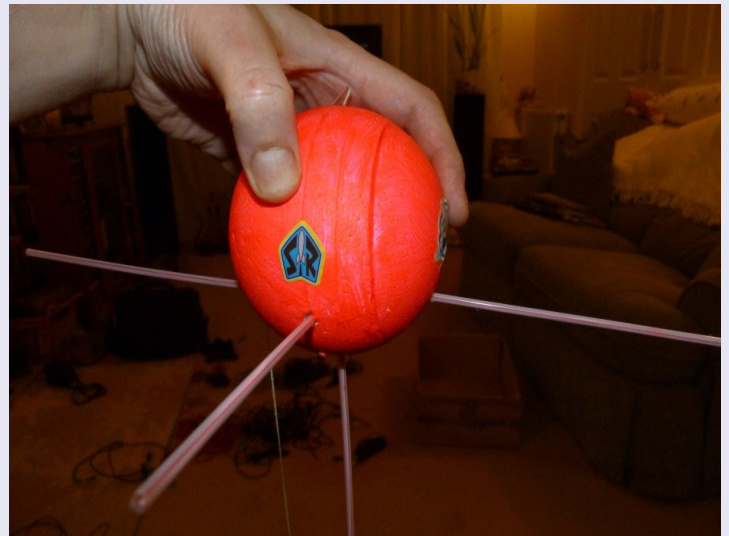
—ouvrir le site WEB de l' ARHAB aux USA, Amateur Radio High Altitude Balloons : <http://www.arhab.org/> (accès mondial)

Les charges utiles ou payloads, vont jusque 2 kg de masse, pour un maximum de 4 kg pour le ballon de la catégorie « léger », portés à 35000 mètres.

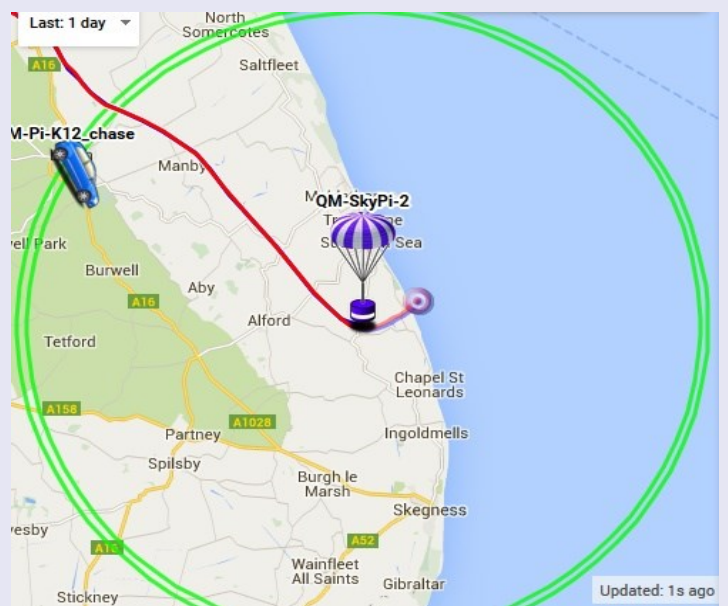
—ouvrir le site WEB de l'UKHAS en Angleterre, UK High Altitude Society : <https://ukhas.org.uk/> (initiation)

Un autre domaine déjà très expérimenté, consiste à lâcher des fusées depuis un ballon, qui joue le rôle de « ballon porteur » pour atteindre une altitude plus élevée ou même pour satelliser des pico-satellites. Dans ce cas, la dénomination retenue est « rockoon », qui est composé du mot rocket et du mot balloon.

Cette technique n'est pas autorisée en France, dans le domaine amateur. L'usage de fusées est très réglementé.



Réalisation et photo : Tomasz SP9UOB



Calculs et expérimentations

par Alain F6AGV

BALLONS HAUTE ALTITUDE

Une autre possibilité qui existe depuis longtemps et qui combine un ballon et une fusée, est une méthode économique pour lancer un petit satellite sur orbite.

La fusée est larguée en haute altitude et dans sa chute verticale prend de la vitesse, retourne vers l'espace et finalement peut satelliser une charge, grâce à la gravité terrestre et une trajectoire spéciale.

N'est pas non plus à la portée des amateurs, mais une curiosité de la physique spatiale.

Les ballons haute altitude, utilisés en mode « flottant » constituent réellement le « satellite du pauvre » d'après le site de l' ARHAB !.

Il y est écrit : « The poor mans space program » ! Voilà, une bonne devise, mise en pratique avec les pico-ballons !

En effet, il est tout à fait possible de faire exécuter à une charge expérimentale plusieurs tours de la planète.

Exemple du ballon de ce type de la série mise au point par Leo Bodnar, le B-10 lâché le 24 août 2013 :

Il y a eu de nombreux lâchers, je prends ce vol comme exemple dans la feuille de calculs Excel.

« Few things needed to be tested on this flight : performance of solar panel at low temperatures (luckily it gets better). Lipo charging regime during the day and performance deterioration during the night, GPS operation close to two sources of EMI on the same PCB.

Résultats :

Solar panels worked very well and kept battery at full charge.

Battery survived -28°C temperatures and kept going all night.

Balloon floated at 8300 m but started descending few hours after the sunset in what is thought to be a thermal runaway.

Landed, warmed up and after an hour rest broke loose and ascended again at original rate.

At 1600 m got into the rain and has been forced to land again an hour later 30 miles South of the first landing spot, this time permanently.

Retrieved next day, just when countryside walkers have been taking it to their car.

Balloon still has original free lift which implies that there was no Helium loss at float altitude.

Brownie points :

Highest 36" foil balloon flight/float.

Lightest payload flown.

Payload weight 10,7 grams

Free lift 1,8 grams

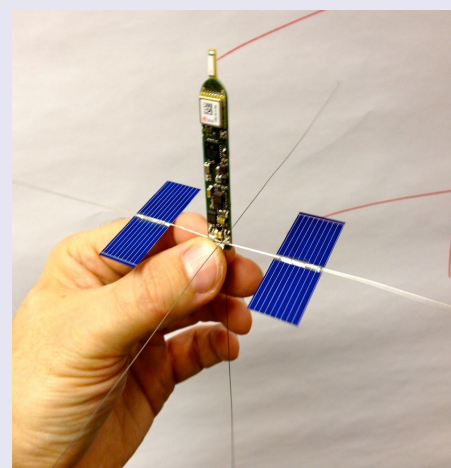
Frequency 434.510 MHz USB

Downlink mode DominoEX 16

Launch time 12:00 local time"

Voir le site de Leo : <http://leobodnar.com/balloons/B-10/>

Pour tous les vols, suivre <http://leobodnar.com/balloons/>



B10 : réalisation Leo Bodnar



ELABORATION D'UNE FEUILLE DE CALCULS :

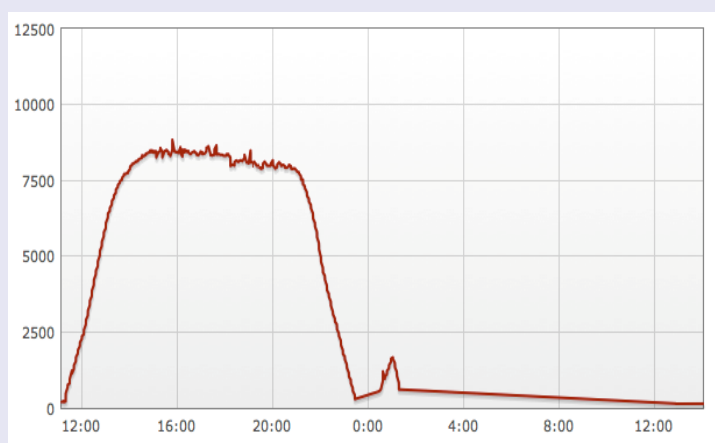
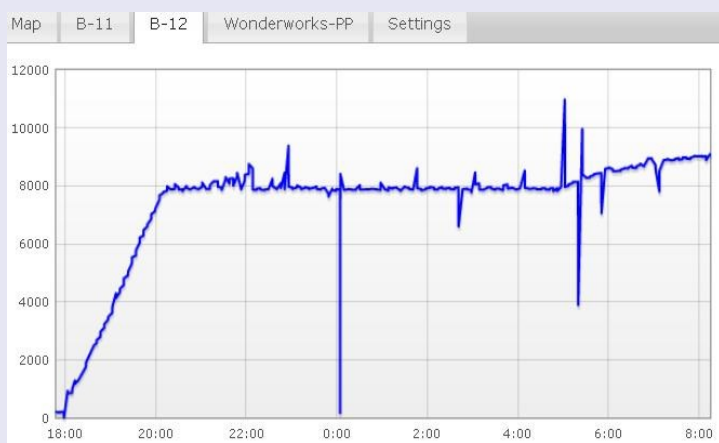
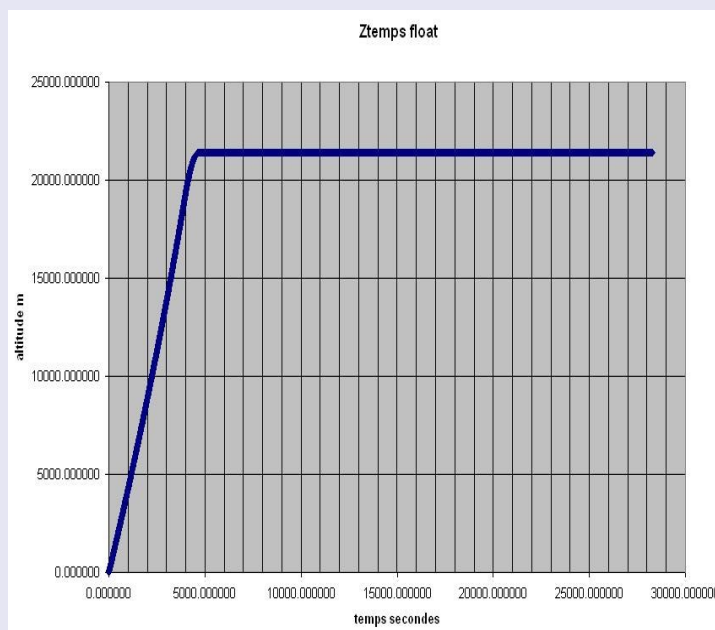
Le principe de base est de choisir au départ le volume de l'enveloppe qui sera constant pendant le vol, et d'indiquer quelle est la masse sans tenir compte de la masse de l'hélium injectée.

A une certaine altitude, la « force ascensionnelle libre » devient nulle, et le ballon reste au même niveau.

Ci-dessous, une courbe théorique issue de la feuille de calculs et dedans le profil de vol de B-10 de Leo : avec sa chute !

De ce fait, la résistance de l'air s'annule, car la vitesse de montée s'annule mais le pico-ballon continue sa route avec le vent à la même vitesse que le vent.

Or, nous avons les prévisions des vents sur toute la Planète en direction et en force.



Current & Forecast Meteorology

Forecast Model Graphics

Choose a forecast location by entering a 3 or 4-character station identifier or a 6-digit WMO index latitude/longitude pair and then click the Continue button, or by clicking on the location in the map, model products section.

Select a Forecast Location

Using a Code Identifier

Airport or WMO ID: [Search for Code](#)

OR by Latitude & Longitude

Latitude (degrees) [Convert Deg/Min/Sec into Decimal Degrees](#)

Longitude (West < 0)

OR By Selecting a U.S. or World City

Or choose a city -->

Le ballon n'est pas livré à lui-même au hasard,

Il est tout simplement porté par les vents, comme une partie de l'air dans lequel il est plongé.

A l'échelle de l'atmosphère, il n'est qu'un petit point minuscule.

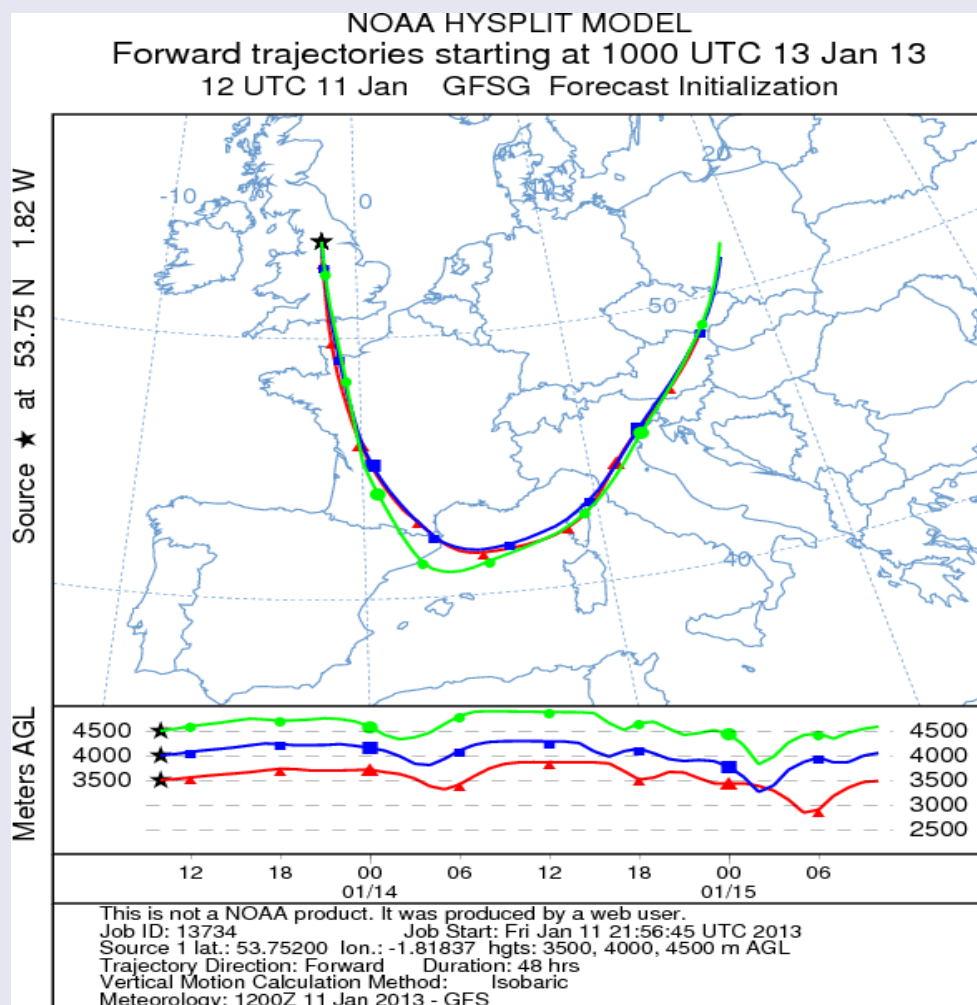
Avec l'utilisation de cette feuille de calculs, on voit que les valeurs du volume et de la masse de la charge sont critiques.

On ne peut pas choisir ces paramètres au hasard.

Leo précise bien, quelle enveloppe il y a utilisée (36" foil) et quelle quantité d'hélium il a injecté (1,8 grammes).

La force ascensionnelle libre : F_{al} (résultante de toutes les forces sur le ballon).

Elle est mesurable avec une balance.

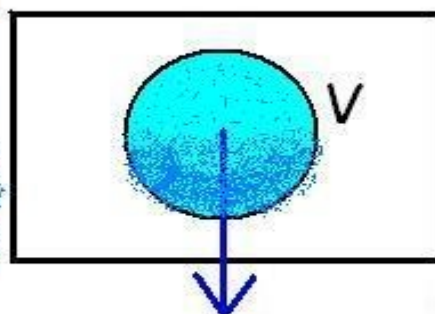
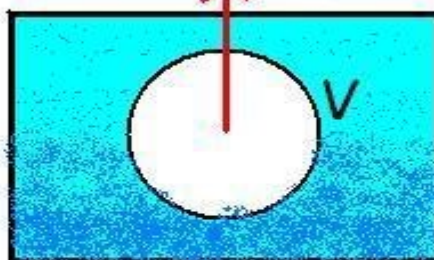


La poussée d'Archimède P_a est égale au poids de l'air d'un volume V égal à celui du ballon.

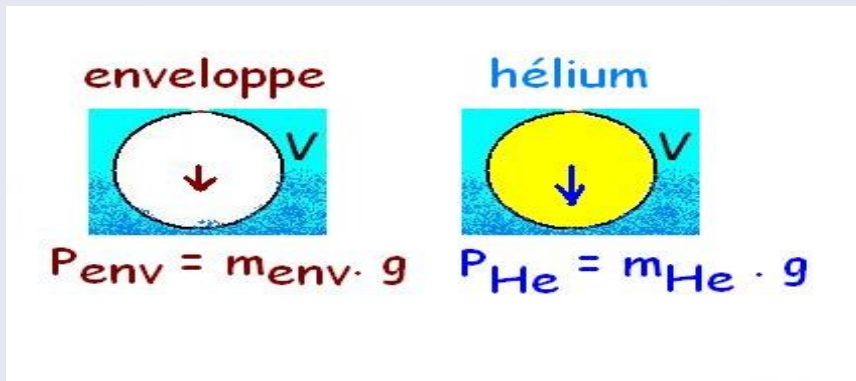
Dirigée vers le haut, car la pression de l'air est plus forte dans la partie inférieure que dans la partie supérieure.

Il faut tenir compte du poids de l'enveloppe et du poids du gaz injecté dans l'enveloppe (plus léger que l'air), dirigés vers le bas.

poussée P_a d'Archimède



$$\text{poids de l'air} = m_{\text{air}} \cdot g$$



Bilan des forces : $+P_a - m_{env} \cdot g - m_{He} \cdot g = F_{al}$ d'où $m_{Air} \cdot g - m_{He} \cdot g - m \cdot g = F_{al}$ avec $\rho = m / V$

L'expression de la F_{al} est : $F_{al} = V \cdot g \cdot (\rho_{air} - \rho_{He}) - m \cdot g$ en newton

$F_{al} = V (\rho_{air} - \rho_{He}) - m$ en kilogramme (g n'est pas incorporé)

---V : volume de l'enveloppe en m^3

---g : accélération de la pesanteur

--- ρ_{air} : masse volumique de l'air en kg/m^3

--- ρ_{He} : " " " " " l'hélium " " "

---m : la masse totale sans l'hélium (charge utile + enveloppe + ficelle + parachute...)

A l'équilibre, le bilan des forces est nul, et la F_{al} est nulle. $V \cdot (\rho_{air} - \rho_{He}) = m$ et $(\rho_{air} - \rho_{He}) = m / V$

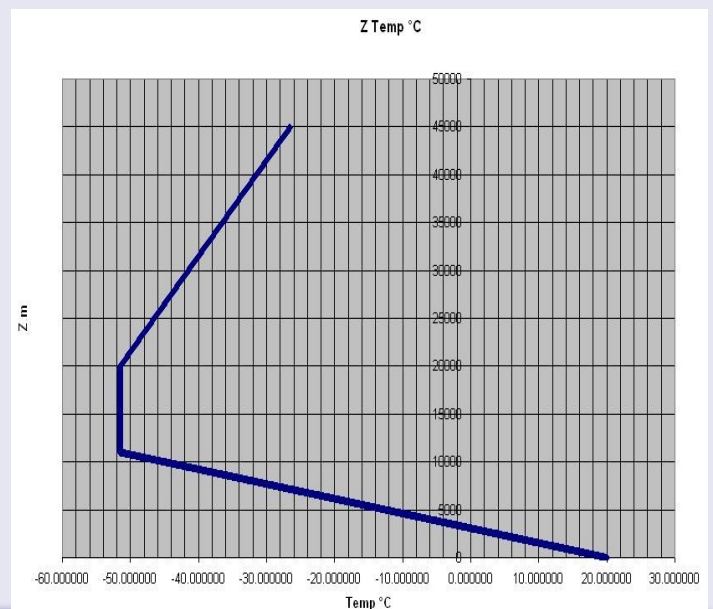
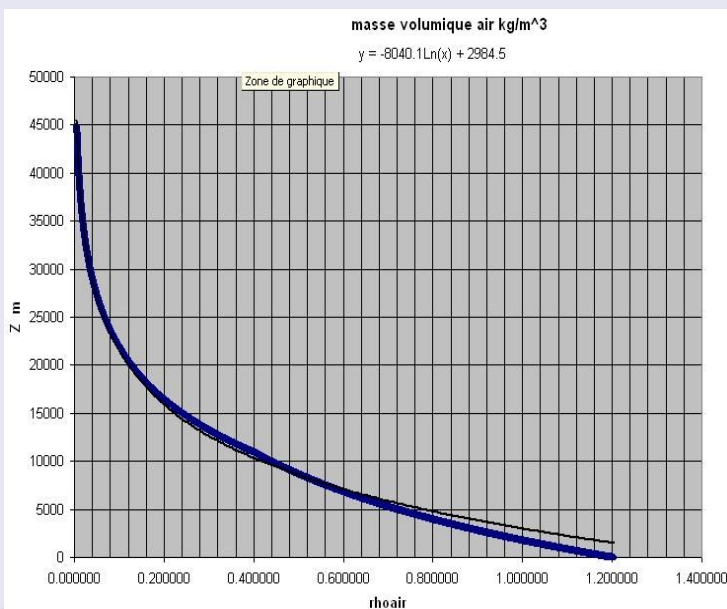
On arrive à la relation de l'équilibre : $\rho_{air} = m / V + \rho_{He}$

Exemple numérique : $V = 2 m^3$ $m = 0,250 kg$ et $\rho_{He} = 0,170 kg/m^3$ d'où $\rho_{air} = 0,250/2 + 0,170 = 0,295 kg/m^3$

Au niveau du sol, cette valeur sera autour de $1,23 kg/m^3$ et la F_{al} sera $= 2 \cdot (1,23 - 0,170) - 0,250 = 1,87 kg$

valeur qui va aller en diminuant au fur et à mesure de la montée, à condition que le volume V de l'enveloppe reste constant !

Finalement, le paramètre variable est la masse volumique de l'air, dont on connaît bien l'évolution en fonction de l'altitude !



Tout au moins, en atmosphère standard. Les valeurs utilisées dans les calculs sont ceux de l'atmosphère standard.

Comme la valeur à l'équilibre est déterminée : $0,295 \text{ kg/m}^3$ l'altitude correspondante est connue.

De même, il est aussi facile de trouver les valeurs de la pression atmosphérique p et de la température T , avec les tables de l'atmosphère standard.

Il est important de remarquer que si le volume V reste constant, et si la masse d'hélium injectée reste constante : la masse volumique de l'hélium

à l'intérieur de l'enveloppe restera constante, pendant tout le vol :

$$\rho_{\text{He}} = m_{\text{He}} / V$$

$$\rho_{\text{He}} = p / R_{\text{a He}} \cdot T$$

p = pression interne du gaz en pascal

T = température du gaz en Kelvin

A remarquer, que la pression (p) de gonflage sera à la pression atmosphérique (1 kg par cm^2). L'enveloppe reste flasque au début du gonflage.

Au-delà, d'une certaine quantité de gaz injectée, l'enveloppe commence à prendre du volume, si celle-ci est élastique comme dans le cas du Latex.

Il se produit alors une différence de pression, entre l'intérieur et l'extérieur.

Si l'enveloppe n'est pas élastique, elle doit supporter cette différence de pression.

En fonction, de la quantité d'hélium injectée au départ, le gaz occupera un volume inférieur à celui de l'enveloppe non élastique, qu'on appellera : volume maximal.

Voir les colonnes :

AX : masse d'hélium injectée

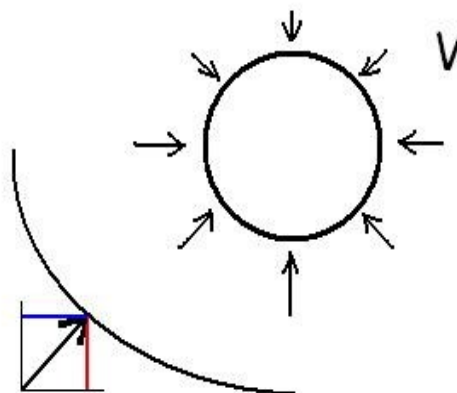
AY : masse volumique de l'hélium en fonction de l'altitude (pression et température).

AZ : volume d'hélium

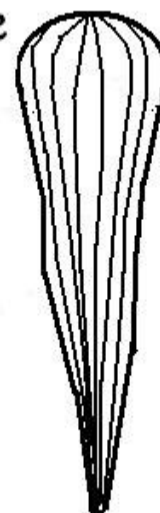
BA : volume de l'enveloppe, qui sera inférieur au départ au volume maximal fixé suivant le type d'enveloppe en colonne AL

La Fal est calculée ensuite : colonne BC en tenant compte de la masse volumique de l'air ambiant (B) et de la masse de la charge (E).

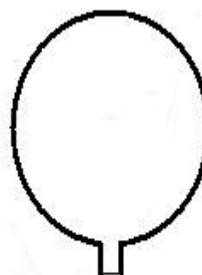
Quand cette Fal s'annule, l'altitude va rester constante, si les paramètres de pression et de température ne varient pas.



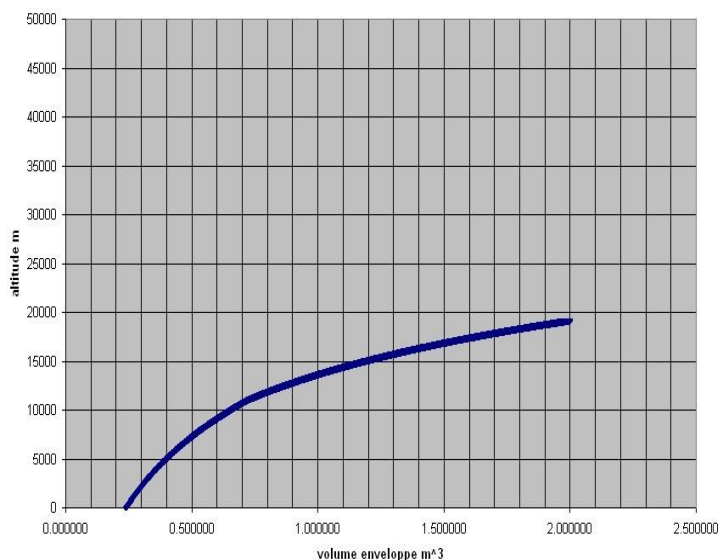
grande taille



petite taille



ZvolumeENV



Le volume maximal a été fixé à 2 m^3 . Le volume de l'enveloppe augmente jusqu'à cette valeur et ne la dépassera pas.

FEUILLE DE CALCULS :

La feuille de calculs permet de tester différents types de configurations. Il faut savoir, que si on souhaite utiliser une enveloppe de faible volume, la masse de la charge sera obligatoirement faible.

La logique veut qu'on parte d'un modèle d'enveloppe (non élastique) et qu'on cherche quelle serait la masse de la charge à soulever et pour quelle altitude elle va voler en flottant.

Vous ouvrez la feuille de calculs « équilibre » et les valeurs par défaut sont les suivantes :

Entrez vos valeurs dans les cases bleues

A---altitude de départ : 0 m jusque 45000 m !!

E---masses sauf hélium : $m_{acc} = 0,175$ kg

G---température mesurée au sol : 20°C

H---pression mesurée au sol : 1013,15 hPa

AL---volume maximal de l'enveloppe « non élastique » : 2 m³

AX---masse d'hélium injectée : 0,040 kg

Lire les résultats :

B---rho air Z : 1,204 kg/m³

Q---rho he Z : 0,1675 kg/m³

AZ---volume He au départ : 0,2387 m³

BH---vitesse de montée au décollage : 4,11 m/s

BC---Fal en kg : 0,072476 kg

Vérifications :

$Fal = V (\rho_{air} - \rho_{He}) - m$ $Fal = 0,2387 \cdot (1,204 - 0,1675) - 0,175 = 0,072476$ kg

Exploitation :

Recommencer jusqu'à trouver les bonnes valeurs sans faire de calculs, la feuille se charge de les faire !

BB et BC : quand la Fal diminue et quand sa valeur devient négative, l'altitude reste stabilisée

Voir les graphes : ZtempsFLOAT



Alain F6AGV auteur de ce texte et de nombreux autres concernant les ballons .

Retrouvez toutes les informations ballons du BHAFA sur le site :

<http://alerte-radiosondes.blogspot.fr/>

Et de nombreux PDF sur les ballons, sur le site du RAF :

<http://www.radioamateurs-france.fr/espace-ballons/>

EXPLICATIONS : les colonnes du tableau

A : altitude en m de 0 à 45000 m

B : rho air Z $= (N2 * 100) / (L2 * J2)$

C : volume constant $= S2 / Q2$

D : diamètre correspondant

E : masse sauf He (enveloppe + charge + ficelle...)

F : g au sol Z

G : Température Z en °C en trois portions

H : pression initiale au sol en hPa

I : altitude = A

J : Température Z en K $= G2 + 273.15$

K : Température initiale au sol $= G2$

L : Ra air : $= 287.05$ constante des gaz

M : calcul intermédiaire

N : p pression Z en hPa

O : libre

P : Ra He $= 2063$ constante des gaz

Q : RhoHe Z suivant p et T $= (N2 * 100) / (P2 * J2)$

R : volume He initial

S : masse He $= Q2 * R2$

T : Fa en newton force ascensionnelle $= B2 * C2 * F2$

U : somme des poids He et masses sauf He $= (S2 + E2) * F2$

V : Fal en newton $= T2 - U2$

W : Cx du volume C

X : S section du volume C

Y : VITMONT : vitesse de montée en m/s

Z : calcul intermédiaire

AA : rhoair . V $= T2 / F2$

AB : Fal en kg $= V2 / F2$

AC : masse totale kg $= U2 / F2$

AD : libre

AE : masse He $= S2$

AF : poussée Archimède $= AA2 - S2$

AG : diamètre d'une sphère

AH : volume de la sphère

AI : rhoair - rhoHe $= B2 - AP2$

AJ : volume équivalent $= E2 / AI2$

AK : Fal en newton $= (B2 * AL2 * F2) - (Q2 * AL2 * F2) - (E2 / F2)$

AL : volume maximal en m³

AM : Fal en kg $= AK2 / F2$

AN : altitude en m $= A$

AO : masse He en kg $= Q2 * AL2$

AP : rho He $= AO2 / AL2$

AQ : diamètre suivant AL

AR : p He Z $= (AP2 * P2 * J2) / 100$

AS : p air Z $= N2$

AT : delta p Z $= AR2 - AS2$

AU : force sur 1 cm² de l'enveloppe $= AT2 / 1000$

AV : Fal en valeur absolue $= ABS(AK2)$

AW : constante pression $= -7,96$ (au alentour de -8)

AX : mHe injectée

AY : rho He Z suivant p et T $= (N2 * 100) / (P2 * J2)$

AZ : volume He suivant AX et AY $= AX2 / AY2$

BA : volume enveloppe

BB : altitude $= A$

BC : Fal kg $= (B2 * BA2) - AX2 - E2$

BD : Cx enveloppe

BE : diamètre enveloppe

BF : S section enveloppe

BG : calcul intermédiaire

BH : VIT MONT vitesse de montée en m/s

BI : temps mis pour s'élever de 10 m

BJ : temps cumulé en s

BK : altitude de croisière !

Feuille disponible : sur demande à meteophysique@free.fr

Source : **RAF & BHAF**

Alain Verbrugge F6AGV, <http://alerte-radiosondes.blogspot.fr>

DXCC Contrées supprimées

Entité DXCC supprimée.

DXCC

Nouvelles d'ARRL 31 mars 2017

Les îles Midway et Kure sont maintenant des entités DXCC supprimées

Les îles Midway et Kure ont été placées sur la liste des entités supprimées pour le DXCC, à compter du 26 août 2016. Cela a été une conséquence involontaire de l'action de l'été dernier par le président Barack Obama qui a élargi le monument national marin de Papahānaumokuākea pour inclure le Hawaiian du nord-ouest Les îles à l'ouest de l'île de Ni'ihau, ce qui en fait la plus grande zone de conservation protégée contiguë sous le drapeau américain.

Midway (KH4) s'est qualifié pour le statut DXCC en vertu de sa gouvernance par une administration distincte. Parce qu'il est maintenant sous l'administration du monument national marin de Papahānaumokuākea, cependant, il devient une entité supprimée. Environ 50 personnes vivent à Midway, y compris les agents et les entrepreneurs du Service des poissons et de la faune des États-Unis. La bataille de Midway, un tournant dans la campagne alliée de la Deuxième guerre mondiale du Pacifique, a eu lieu en juin 1942.

Maintenant inhabité, l'île de Kure (KH7K), une partie d'Hawaï, est séparée du reste de l'état par Midway; En raison de cela, il s'est qualifié pour le statut DXCC en vertu de la Section II, 2 (b) (iii) des Règles DXCC - séparation de son "parent" Hawaï. La transition de Midway Island dans le statut de DXCC a transformé l'île de Kure qui n'est plus éligible au statut de DXCC, puisque Kure n'est plus séparée du reste d'Hawaï en intervenant sur une terre ou des îles faisant partie d'une autre entité DXCC.

Kure Island était autrefois le site d'une station LORAN de la Garde côtière des États-Unis, dont les restes sont encore évidents. Il est un sanctuaire de la faune d'état depuis 1981.

Les parties pertinentes de la Section II des Règles DXCC suivent:

Une entité de séparation géographique peut résulter lorsqu'une entité politique unique est physiquement séparée en deux parties ou plus. La partie d'une telle entité politique qui contient la capitale est considérée comme la mère pour les tests effectués selon ces critères. Une ou plusieurs des autres parties résultant de la séparation peuvent alors bénéficier d'un statut distinct en tant qu'entité DXCC si elles satisfont aux paragraphes a) ou b) des Critères de séparation géographique, comme suit.

B) Zones insulaires (séparation par eau):

Une nouvelle entité résulte du cas d'une île dans l'une des conditions suivantes:

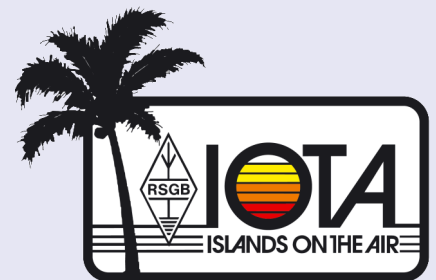
lii) L'île est séparée de son Parent en intervenant sur des terres ou des îles qui font partie d'une autre entité DXCC, de sorte qu'une ligne tracée dans un grand cercle dans n'importe quelle direction, de n'importe quelle partie de l'île, ne touche pas le parent avant de toucher le Entité DXCC intervenante. Il n'y a pas de distance de séparation minimale pour la première entité insulaire créée en vertu de cette règle.

Des entités insulaires supplémentaires peuvent être créées selon cette règle, à condition qu'elles soient séparées de la Parent par une entité DXCC différente et séparées de toutes les autres îles associées à la Parent d'au moins 800 km.

Ni Midway ni Kure n'ont pu être activés sans autorisation préalable et uniquement pour une DXpedition planifiée.

Seuls les contacts effectués le 25 août 2016 ou plus tôt compteront donc pour ces deux entités.

De arrrl.org



Îles MIDWAY

Entité DXCC supprimée.

DXCC

Les îles Midway

Elles font partie d'une chaîne d'îles volcaniques, d'atolls et de monts sous-marins s'étendant de l'île d'Hawaï jusqu'à l'extrémité des îles Aléoutiennes et connue sous le nom de chaîne sous-marine Hawaï-Empereur.

Les îles Midway se sont formées il y a environ 28 millions d'années quand le plancher sous-marin sous lui se trouva sous le même point chaud qui forma l'île d'Hawaï.

Ce qui reste aujourd'hui est un atoll en eau peu profonde d'environ 10 km de diamètre.

L'atoll possède environ 32 km de routes, 7,8 km de pipelines, un port à Sand Island (World Port Index Nr. 56328, MIDWAY ISLAND) et une piste d'atterrissage active (06/24, environ 2 700 mètres de long).

En 2004, l'aérodrome d'Henderson³ des îles Midway a été désigné comme aéroport de déroutement d'urgence pour les avions volant sous la réglementation ETOPS.

Cependant, l'United States Fish and Wildlife Service ferma toute activité aéroportuaire le 22 novembre 2004, l'accès du public fut rétabli au début de mars 2008⁴.

La piste d'atterrissage d'Eastern Island est un terrain d'aviation abandonné, utilisé par les forces américaines durant la bataille de Midway du 4 au 6 juin 1942.

Elle est principalement constituée de plaques d'acier perforées et installées par les Seabees de l'US Navy.

Flore

Depuis sa découverte, on a recensé 354 espèces de plantes vasculaires sur l'atoll, dont 264 espèces étaient toujours présentes lors du recensement de 1999⁵.

L'atoll comprenait avant sa découverte seulement 37 espèces indigènes⁵, dont 24 espèces sont toujours présentes⁶.

De ces dernières neuf sont endémiques de l'archipel d'Hawaï et aucune n'est propre à Midway⁶.

Histoire, XIX^e siècle

L'atoll fut découvert le 5 juillet 1859 par le capitaine N.C. Middlebrooks, plus connu sous le nom de capitaine Brooks, commandant du phoquier *Gambia*.

Les îles furent nommées d'après lui les « Middlebrook Islands » ou les « Brook Islands ».

Brooks déclara Midway américaine au nom du *Guano Islands Act* de 1856, qui autorisaient les Américains à occuper temporairement les îles inhabitées pour récolter du guano.

Le 28 août 1867, le capitaine William Reynolds de l'USS *Lackawanna* prit formellement possession de l'atoll pour les États-Unis, le nom changea en « Midway » (mi-chemin) peu de temps après.

L'atoll devient la première île du Pacifique annexées par le gouvernement américain, comme territoire non incorporé des îles Midway et administré par l'US Navy.

Les îles Midway est le seul atoll de tout l'archipel d'Hawaï qui ne fasse pas partie de l'État américain d'Hawaï.

La première tentative d'« installation » fut faite en 1871 quand la Pacific Mail Steamship Company lança un projet pour percer un canal à travers la barrière du lagon, utilisant de l'argent débloqué par le Congrès américain.

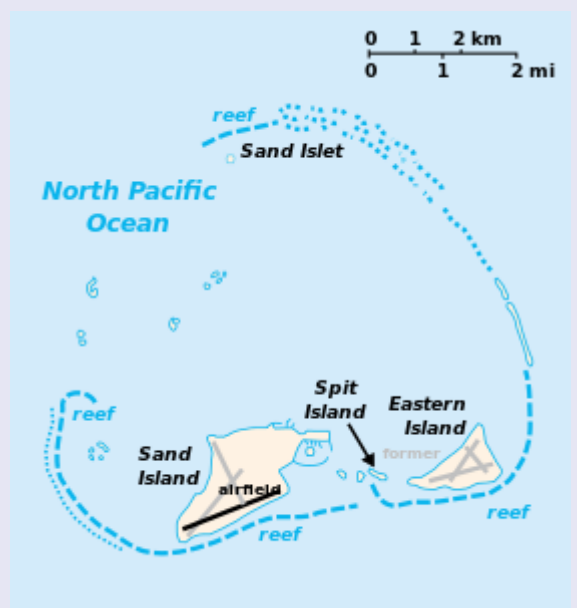
Le but était d'établir une station d'approvisionnement de charbon au milieu de l'océan évitant les taxes élevées imposées dans les ports contrôlés par les Hawaïens.

Le projet fut rapidement un échec et l'USS *Saginaw* évacua les derniers ouvriers en octobre 1871.

Le bateau heurta les récifs à l'atoll de Kure et l'équipage fut secouru à l'exception de 4 hommes partis avec un 5^e chercher de l'aide vers Hawaï sur une chaloupe. Ils atteignirent Kauai mais le bateau se retourna au large des côtes et seul William survécut et put demander des secours.

KM6 - KH4

Les îles Midway



Îles MIDWAY

Entité DXCC supprimée.

DXCC

Début du xx^e siècle

En 1903, des ouvriers de la Commercial Pacific Cable Company s'installèrent sur l'atoll dans le but de tirer un câble télégraphique trans-pacifique.

Ces ouvriers introduisirent beaucoup d'espèces exogènes sur l'île dont des canaris, des cycas, des pins de l'île Norfolk, des casuarinas, des cocotiers et de divers arbres à feuilles caduques, ainsi que des fourmis, cafards, termites, mille-pattes, et d'innombrables autres insectes.

Cette année-là, le président Theodore Roosevelt plaça l'atoll sous le contrôle de l'US Navy, qui le 20 janvier 1903 ouvrit une station de radio en réponse aux plaintes des travailleurs de la compagnie de câbles qui se plaignaient de squatters et braconniers japonais.

Entre 1904 et 1908, Roosevelt stationna 21 Marines sur l'île pour arrêter la destruction des oiseaux et maintenir la sécurité des îles Midway comme possession américaine et protéger la station du câble.

En 1935, ce fut le début du *China Clipper* et des hydravions opérés par la Pan American Airlines. Ils volaient d'île en île, de San Francisco jusqu'en Chine, fournissant le plus rapide et le plus luxueux moyen de transport vers l'Orient et amenant donc des touristes sur les îles Midway jusqu'en 1941. Seuls les plus fortunés pouvaient s'offrir un voyage sur un *Clipper*, qui dans les années 1930 coûtait trois fois le salaire annuel moyen d'un Américain.

En route entre Honolulu et Wake, les hydravions atterraient sur l'atoll puis ils étaient tirés vers le lagon et amarrés à un flotteur.

Les touristes étaient alors transférés dans un petit bateau à moteur vers un quai où les attendaient des petits wagons en bois qui les amenaient à l'hôtel Pan Am ou « Gooneyville Lodge », nommé d'après le « Gooney » (albatros) omniprésent sur l'atoll.

Seconde Guerre mondiale

Les îles Midway sont le cadre d'une bataille de la Seconde Guerre mondiale qui se déroula au large de l'atoll.

Premiers bombardements japonais

Le 7 décembre 1941 au matin, soit le même jour que l'attaque de Pearl Harbor, les destroyers de la Marine impériale japonaise *Ushio* et *Sazanami* bombardèrent Midway.

En février 1942, un sous-marin japonais bombarda également Midway, mais ce raid s'avéra sans succès.

L'atoll fut occupé par des forces militaires américaines du 1^{er} août 1941 jusqu'en 1945.

Guerres de Corée et du Viêt Nam

En 1950, la Navy mit la base aéronavale des îles Midway hors service mais la réactiva avec le déclenchement de la guerre de Corée.

Des milliers de soldats transitèrent par l'atoll, les avions ou bateaux qui les transportaient devant faire le plein de carburant ou des réparations d'urgence. De 1968 au 10 septembre 1993, les îles Midway possédaient des installations de l'aéronavale américaine.

Durant la guerre froide, les États-Unis installèrent une station d'écoute sous-marine sur l'atoll pour pister les sous-marins soviétiques. L'installation demeura secrète jusqu'à sa destruction à la fin de la guerre froide.

Des avions radars WV-2 (EC-121K) « Willy Victor » de l'US Navy volaient jour et nuit comme extension de la ligne DEW Line (*Distant Early Warning*) et des champs d'antenne couvraient les îles. Environ 3500 personnes vivaient sur Sand Island.

L'atoll servit aussi de base lors de la guerre du Viêt Nam. En juin 1969, le président Richard Nixon y tint une réunion secrète avec le président sud-vietnamien Nguyen Van Thieu dans la maison de l'officier en chef ou « Midway House ».

KM6 était utilisé jusqu'en 1978.

Puis ce fut le préfixe KH4



KM6BK H.S. Pickerill en 1958



WH6ASW/KH4 Ray Fabré en 1992



KM6FC Len Prescott en 1977



K4M expédition de 2009

Îles KURE

Entité DXCC supprimée.

DXCC

Kure, (entité DXCC supprimée)

Cette île se trouve dans le Pacifique (28°25N, 178°20W)

Son accès est très réglementé.

C'est le préfixe KH6 qui a été utilisé jusqu'en 1980.

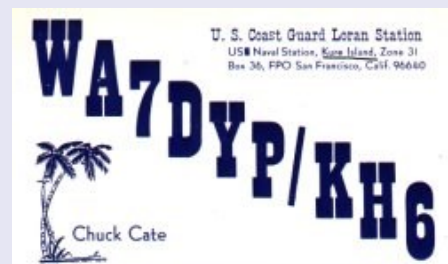
L'atoll de Kure ou Ocean Island est un atoll des îles hawaïennes du Nord-Ouest.

Entre 1960 et 1992, l'île disposait d'une station LORAN de l'United States Coast Guard.

Les îles Kure



KH6 - KH7K



WA7DYP/KH6 Chuck Cate en 1965



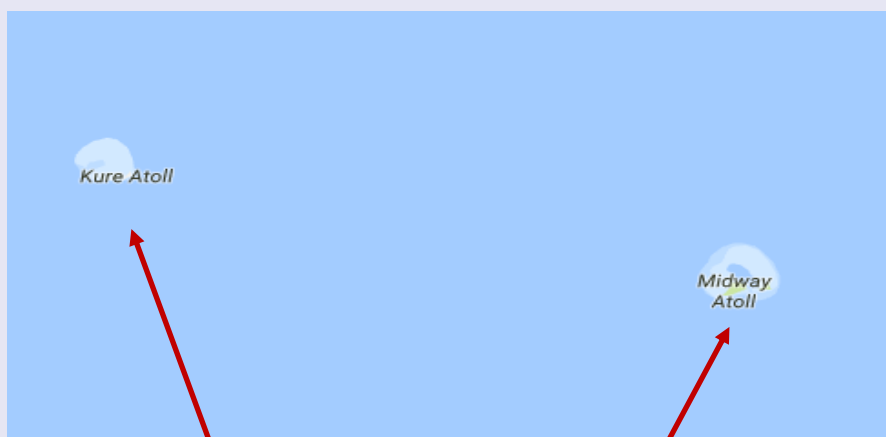
KM6DQ/KH6 expédition de 1970



WB0ICS/KH7 David Goodwin 1981



K7C expédition de 2005



Kure,

Midway

L'abaque de Smith, un outil mystérieux ? Un outil démystifié !



Dans cet article, je vous explique ce qu'est l'Abaque de Smith. Nous verrons quelques facettes des possibilités pratiques dont on peut parler. Je ne prétends pas être exhaustif sur ce sujet car les domaines d'application sont vastes, mais la compréhension de l'abaque de Smith nous sera fort utile pour aborder l'utilisation d'un analyseur de réseau vectoriel (qui fera l'objet d'un prochain article).

Note : le début de cet article est en partie inspiré par le chapitre 28 du livre : ARRL Antenna Book 21th Edition, au sujet de l'abaque de Smith. La suite de cet article est inspirée par d'autres publications (les sources sont mentionnées au fur et à mesure)

Un peu d'Histoire :

L'abaque de Smith a été établi par Phillip Hagar Smith (radioamateur) en 1936 puis publié en 1939, suite à ses travaux sur les lignes de transmission.

À cette époque, les ingénieurs ne disposaient que de leur règle à calcul et des tables de logarithmes.

Les calculs scientifiques étaient longs et fastidieux sans l'aide des outils modernes que nous connaissons aujourd'hui. C'est la raison pour laquelle P.H. Smith s'intéressait aux représentations graphiques des relations mathématiques.

En 1969, il publia un ouvrage complet sur le sujet de l'abaque qui porte son nom.

L'abaque de Smith

L'abaque de Smith qui est un graphique permettant de simplifier des calculs, est un outil encore actuel et largement utilisé, tellement utilisé que les analyseurs de réseau vectoriels (y compris les plus modernes) disposent d'un affichage prévu avec **Abaque de Smith** pour la mesure du coefficient de réflexion et celle des composantes de l'impédance complexe.

Il est un outil très important qui permet de résoudre des calculs de ligne de transmission, de circuits d'adaptation d'impédance etc... Il permet également d'afficher plusieurs paramètres comme l'impédance, l'admittance, le coefficient de réflexion, etc...

L'abaque est utilisé en impédance normalisée de manière à pouvoir servir dans tous les cas de figure de système d'impédance, en général 50Ω .

Il est constitué des réseaux de cercles pour les coordonnées d'impédance (Z) et des réseaux de cercles miroités pour les coordonnées d'admittance (Y).

Ces réseaux peuvent aussi être tous les deux tracés en couleurs différentes sur le même abaque recevant ainsi l'appellation de « imittance » qui est le contracté des deux mots impédance et admittance (YZ).

Un nouveau projet technique commence en général par un calcul d'ordre de grandeur pour établir des valeurs qui sont compatibles avec celles des composants électroniques à mettre en œuvre.

Trouver enfin un résultat du calcul analytique qui est cohérent avec le résultat qui est issu de l'utilisation d'un abaque contribue à augmenter notre coefficient de certitude sur la validité de ce résultat.

Ceci n'est que l'introduction de mon article **l'abaque de Smith**. Comme il est exceptionnellement long, je vous propose de télécharger la version pdf.

► Voici ce fichier entier

Abaque smith 1 (8.57 Mo) <http://on5vl.e-monsite.com/medias/files/abaque-smith-1.pdf>

Il est conseillé de lire l'article à petite doses et pour vous y aider, il y aura à intervalles réguliers sur ce site ON5VL, le lien vers une présentation Power-Point avec animations pour vous aider au fur et à mesure avec à chaque fois une petite partie de l'article, avec même du contenu qui ne s'y trouve pas « bonus et petites surprises ».

Note : Il y avait une petite erreur dans l'ancien fichier « abaque de Smith » à la page 27, aux points 3 et 4 et aux figures 26 et 27. Nous avons rectifiés. Le fichier que vous pouvez télécharger est maintenant correct.

1er présentation Power-Point : À télécharger :

Abaque Smith partie 1 (3.03 Mo) <http://on5vl.e-monsite.com/medias/files/abaque-smith-partie-1.pptx>

2ème présentation Power-point À télécharger :

Abaque smith partie 2 (787.6 Ko) <http://on5vl.e-monsite.com/medias/files/abaque-smith-partie-2.pptx>

3ème présentation Power-point. À télécharger :

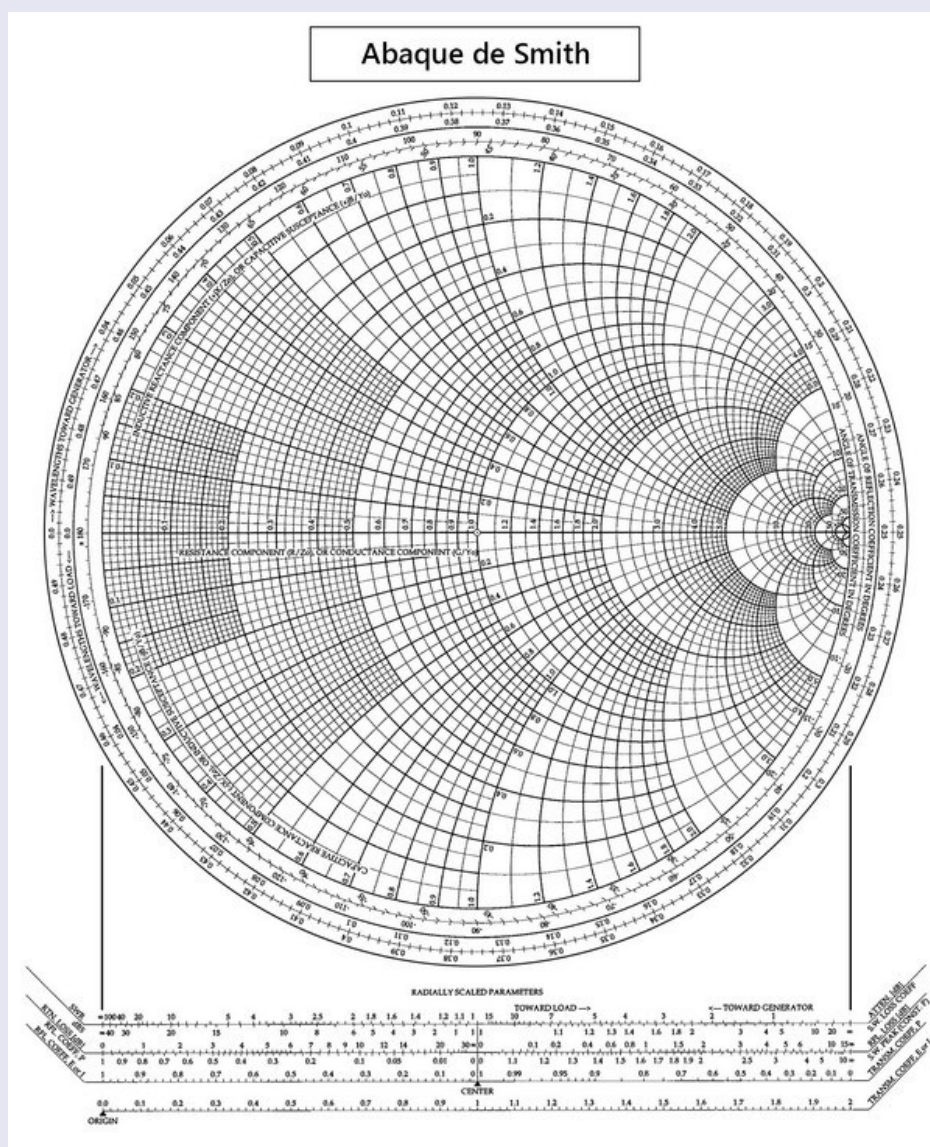
Abaque smith partie 3 (981.8 Ko) <http://on5vl.e-monsite.com/medias/files/abaque-smith-partie-3.pptx>

4ème présentation Power-point. À télécharger :

Abaque smith partie 4 (489.84 Ko) <http://on5vl.e-monsite.com/medias/files/abaque-smith-partie-4.pptx>

L'article complet sur le site ON5VL, texte de Jean François ON4IJ

<http://on5vl.e-monsite.com/on5vl/electronique/l-abaque-de-smith-un-outil-mysterieux-un-outil-demystifie.html>



1946

HISTOIRE

La réglementation radioamateur à la fin de la guerre:

Après plus de six années de silence, RADIO-REF reparait enfin, assurant la liaison entre les membres

La circulaire du REF du 25 janvier 1946 annonce à tous les candidats émetteurs : « La bonne nouvelle tant attendue est enfin arrivée ! l'émission d'amateur est autorisée en France métropolitaine et les trois départements d'Algérie sur les gammes de fréquence provisoires et aux conditions suivantes :

14.0 à 14.4 Mc/s, puissance alimentation 50 w, graphie et phonie ».

En application d'accords internationaux, l'attribution de cette bande est momentanément différée.

Cette contrainte nous est imposée par les circonstances, (le décret de cessation des hostilités, n'est pas encore promulgué au Journal Officiel). De même pour les bandes 1.7 Kc/s, 3.5 et 7.0 Kc/s, sous réserve des dispositions de la prochaine convention internationale.

Il est de la plus ferme intention de l'Administration française de nous rendre l'intégralité de nos modestes Kc/s quand l'état de guerre sera officiellement levé en France

et quand les services les utilisant actuellement, en totalité ou en partie, en auront cessé l'exploitation, ce qui ne saurait manquer de se produire en vertu même des accords internationaux du Caire en 1938 auxquels la France a souscrit.

28.0 à 30.0 Mc/s, puissance alimentation 100 w, graphie et phonie.

58.5 à 60.0 Mc/s, puissance alimentation 100 w, graphie et phonie.

Sans limitation horaire, liberté de liaison avec les stations d'amateurs de toutes nations (réserve faite pour les pays ex-ennemis)

L'autorisation phonie n'étant rendue qu'aux seuls titulaires du certificat graphie ou du certificat double, graphie et phonie.

Pour toute demande, les amateurs télégraphistes (ou titulaires du double certificat) autorisés en 1939, peuvent adresser, sur papier libre, en un exemplaire, la demande suivante à Monsieur le Ministre des PTT.

1° cas : Titulaire du certificat graphie ou du certificat double, graphie et phonie.

J'ai l'honneur de solliciter la remise en vigueur de l'autorisation de détenir et d'exploiter la station radioélectrique de 5° catégorie qui m'a été délivrée par vos services, le, sous l'indicatif

Je suis titulaire du certificat d'opérateur radio-télégraphiste (ou du certificat double)

En 1939, ma station était autorisée à l'adresse :

Mon adresse actuelle est :

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.
Date et signature

2° cas : Amateurs uniquement phonistes désirant subir l'examen d'opérateur graphiste pour obtenir le retour rapide de leur autorisation.

Apporter toutes les précisions nécessaires, les candidats seront convoqués par les centres d'examen régionaux, par les soins de l'Administration des PTT.

La vitesse de lecture au son exigée est de : 600 mots / heure.

3° cas : Amateurs graphistes désireux de subir l'examen d'opérateur phoniste.

Même disposition qu'au cas n°2.

4° cas : Amateurs dont la demande d'autorisation a été rejetée en 1939.

Même disposition qu'au cas n°2, en joignant l'accusé de réception du dépôt de la demande.

5° cas : Amateurs dont la demande a été agréée en 1939, mais qui n'ont pu subir l'examen d'opérateur par suite des événements de guerre.

Même disposition qu'au cas n°2.

6° cas : Amateur dont la demande a été agréée en 1939, qui ont subi avec succès l'examen d'opérateur, mais qui n'ont pas pu recevoir d'indicatif.

Même disposition qu'au cas n°2.

7° cas : Amateurs ayant déposé leur demande d'autorisation en 1939, mais qui n'ont pas été avisés d'une suite quelconque.

Même disposition qu'au cas n°2, tout en signalant cette situation particulière.

8° cas : Amateurs dont le transfert à été refusé en 1939.

Même disposition qu'au cas n°2.

9° cas : ceux qui, durant l'occupation et depuis la libération ont exercé la lecture au son.

Ils sont priés de se faire connaître d'urgence et en tout cas, avant le 1° mars 1946 (indiquer : nom, prénom, indicatif, adresse 1939 et actuelle), date du certificat d'opérateur radiotéléphoniste, vitesse actuelle de lecture au son,

en indiquant leur désir de subir l'examen d'opérateur radiotélégraphique pour passer les épreuves de lecture au son et de manipulation dans un centre des P.T.T. le plus rapproché de leur domicile.

Cette procédure, essentiellement provisoire, étant donné les circonstances, leur permettra d'être autorisé à travailler dans le délai le plus court possible.

1946

Le REF renait à la vie

L'assemblée générale aura lieu le 2 juin 1946 à Paris

La dernière avait eu lieu le 21 mai 1939 !! soit il y a sept ans.

La revue est de nouveau éditée.

On y parle des radioamateurs dans la résistance,

D'un éventuel remboursement des installations remises aux autorités française en 1939/40 et non récupérées.... Le service QSL va redémarrer...

Le matériel est quasi introuvable, les prix exorbitants, quand à la qualité, elle laisse à désirer et n'approche pas la qualité inférieure d'avant guerre.

Rappel des règles de trafic, du code Q, du code morse, des abréviations pour le trafic, des préfixes de nationalité

NOUVELLES AUTORISATIONS.

- L'Administration examine, dès à présent, les nouvelles demandes d'autorisation.
- Les indicatifs utilisés en 1939 seront rendus aux amateurs dont la demande aura été agréée.
- Ceux des phonistes leurs seront réservés jusqu'à régularisation de leur situation.
- Le montant de la taxe annuelle de contrôle est Fixé à 600 francs, quelle que soit la puissance alimentation utilisée (maximum 100 w).
- Le taux des droits d'examen d'opérateur est de 150 francs par certificat graphie ou phonie.
- Si les deux épreuves sont subies en même temps, le droit global n'est que de 150 francs.

29 janvier 1946 : Le REF entreprend les démarches nécessaires auprès du Ministre des Colonies et des Offices Chérifien et Tunisien pour le retour des licences aux camarades des territoires français d'outre-mer.

NB : Les temps de facilité étant révolus, les autorités compétentes ont estimé qu'il était opportun, comme dans beaucoup de pays (U.S.A, Angleterre, notamment) d'exiger de tous les amateurs-émetteurs un "stage" de graphie préalable.

Ceux qui, durant l'occupation et depuis la libération, ont exercé la lecture au son, sont priés de se faire connaître d'urgence au R.E.F., et en tous cas avant le 1^{er} mars 1946

Autorisation d'émettre sur le TERRITOIRE FRANÇAIS.

Un accord est intervenu récemment entre le Haut Commandement américain et le Haut Commandement britannique, d'une part, et les divers départements ministériels français intéressés, d'autre part.

Aux termes de cet accord, les militaires américains et britanniques possédant déjà une licence délivrée par l'administration civile de leur pays d'origine pourront recevoir l'autorisation de procéder à des émissions d'amateur sur le territoire français.

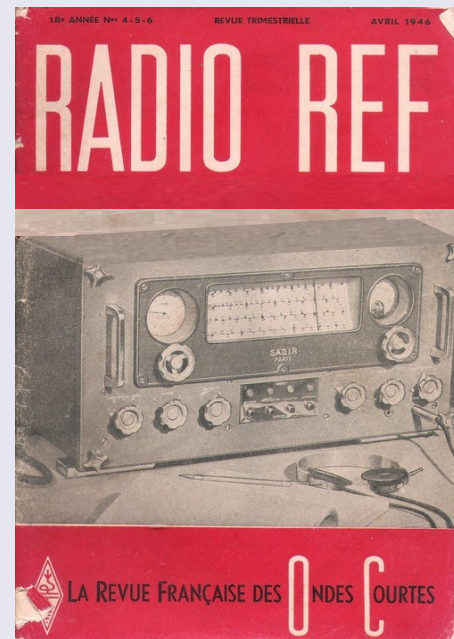
Les demandes devront obligatoirement être transmises à la Direction Générale des Télécommunications (2^e bureau),

20, avenue de Ségur, Paris 7^e,

par l'intermédiaire des Officiers de liaisons ci-après désignés auprès desquels les postulants pourront obtenir tous renseignements.

M. Zimmer pour l'armée américaine et M. Fergusson pour l'armée britannique.

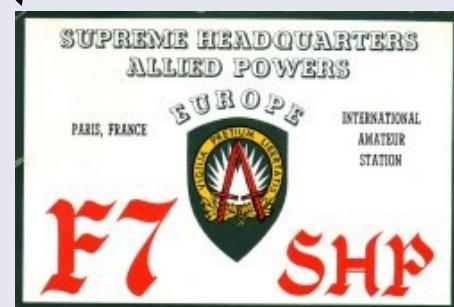
HISTOIRE



Fontainebleau



Orléans



Paris

REVUE RadioAmateurs France

1946

INDICATIFS ALLEMANDS distribués en ZONE D'OCCUPATION.

Les membres des armées d'occupation possèdent les licences suivantes :

Zone britannique : D2AA à D2XZ

Zone américaine : D4AAA à D4AHZ

Zone française : rien à ce jour

Zone russe : aucun renseignement

Premiers indicatifs allemands attribués à des amateurs américains.

D4AAA =	W9SWV	D4AAX	W9QGT
D4ACE	W7HQC	D4ABB	W8JTW
D4ABK	W7IOY	D4ACM	W9HDD
D4ACD	W9UXQ	D4AAI	W4GOX
D4ACR	W6PLK	D4ADN	W6PFO
D4ABL	W8ECZ	D4AFC	W9FRC
D4ADX	W8PHZ	D4ACY	M. KRANER
D4AAK	W9MTR	D4ACX	M. MADISON
D4AAG	W8RRX	D4ADV	M. AMES



D4AKP Phil, W5CEB, Berlin, 1947.



D4AXK Harry M. Flora, 1948.
ex W9HOY, W9HMY,

Les amateurs américains des troupes alliées en Allemagne ont été autorisés à utiliser les indicatifs:

D4AAA à D4AXZ

jusqu'en 1949

Attribution des

DL4. de 1950 à 1959

DL5 à partir de 1960

jusqu'en 1970

Puis ce sera les DA 1 et 2 ...



Publications

LIVRES—REVUES



Jean Pascal F1ACC explique :

“L'idée au départ était de décrire un panorama de l'espace amateur dans la décennie 2010. Et puis, c'était pour moi un moyen de maintenir une méthode de tri de l'information qui est massive aujourd'hui.

Horizon Radio 2017 est radicalement orienté Radio et Science.

Au programme, la propagation bien sûr avec un article de Han Higasa, JE1BMJ qui a introduit une théorie sur l'incidence du réchauffement climatique sur le 50 Mhz.

En dernière partie, Flavio Egano, IK3XTV évoque les conduits à plasma.

En principal, à l'Honneur, F6EYG. Avec Guy, il est abordé les constantes universelles présentes dans la formation en Radio-électronique. La constante de Planck, l'asymptote scientifique est travaillée. Nature de l'électricité, comment l'atomisme se trouve être présent dans l'espace amateur, comment comprendre l'électron : voilà le cheminement de Horizon Radio numéro 3 ...”

http://www.ref66.fr/wp-content/uploads/2017/04/horizon_radio_n%C2%B03_2017.pdf

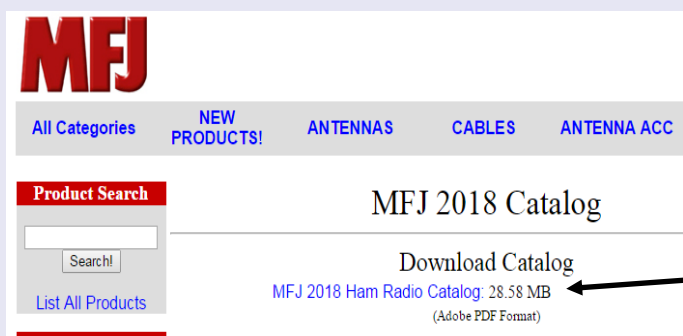
La revue Italienne, N° 67

<http://www.air-radio.it/radorama/2017/Radorama%20n.67.pdf>

PANORAMA RADIOFONICO INTERNAZIONALE organo ufficiale dell'A.I.R. Associazione Italiana Radioascolto recapito



En téléchargements Gratuits !!!



Catalogue 2017 de MFJ

Clic sur le lien : <http://www.mfjenterprises.com/catalog.php>

Puis sur le lien pour télécharger.



Récepteur en kit ou tout assemblé pour chasse au renard

Le R3500D est la version améliorée du PJ-80 bien connu

kit récepteur de conversion directe

Il couvre la bande 80m de 3500 ~ 3600 kHz.

[R3500D Anglais manuel, y compris la liste des pièces, instruction de modification à la bande de 40 mètres et la photo de l'ensemble de PCB](#)

[vidéo YouTube étape par étape la construction du kit](#)

Prix, environ 30 \$ plus port



Le R3500D est la version assemblée du récepteur

Il couvre la bande 80m de 3500 ~ 3600 kHz

Prix, environ 40 \$ plus port



Emetteur / récepteur SSB mono-bande

La série CS-KN-Q7A.

Il intègre un VFO

Quelques autres améliorations sont également ajoutées.

Microphone et haut-parleur sont ajoutés à la configuration standard.

[Haute résolution des photos de produits](#)

[vidéo YouTube pour présenter le produit](#)

Prix, environ 140 \$ plus port



Voir le site : <http://crkits.com/>

Distributeur UE au Royaume - Uni: SDR-Kits <http://www.sdr-kits.net>

NOUVEAUTES

ICOM Récepteur à large bande 10kHz - 3GHz avec décodeur de mode numérique multiple

Vu sur le site de ICOM Amérique, en avant première:

<http://icomamerica.com/en/products/amateur/receivers/r8600/default.aspx>

Caractéristiques

Couverture de fréquence ultra-large (10kHz-3GHz) avec la fonction RSSI (Signalisation de signal reçu)

Portée rapide du spectre en temps réel et fonctions de cascade

Décode des protocoles numériques multiples, y compris D-STAR, NXDN™, dPMR™ et APCO P25

Grand écran tactile couleur TFT de 4,3 pouces

La qualité audio en utilisant l'architecture de base FPGA / DSP avec un circuit superhétérodyne

Le logiciel de télécommande PC RS-R8600 en option permet de contrôler toutes les fonctions du récepteur

Sortie de signal I / Q pour une utilisation avec un logiciel SDR tiers et / ou un décodage externe

Un emplacement pour carte SD pour le journal, le registre de décodage et l'enregistrement vocal

Enceinte externe SP-39AD optionnelle avec alimentation intégrée



Construisez vous - même un QRM-Eliminator,

Un supprimeur de bruit travail intellectuel intelligent, de DK9NL.

Voir l'article complet (en Italien) pour la réalisation sur le site :

<http://air-radorama.blogspot.fr/2017/03/xphase-qrm-eliminator-qkiller-di-i6ibe.html>

Nouvel amplificateur à semi-conducteur KPA1500

L'alimentation légère peut être placée sur le sol ou dans tout autre endroit approprié.

L'ATU interne robuste de l'amplificateur peut supporter une puissance maximale avec SWR de charge jusqu'à 3: 1, tandis qu'une plage de correspondance plus large est autorisée à une puissance inférieure, y compris jusqu'à 10: 1 en mode veille.

Remarque: Nous n'acceptons pas les commandes pour le KPA1500 jusqu'à ce que nous recevions la certification FCC finale. *

KPA1500 Caractéristiques:

1500W

Conception très compacte

Commutation T / R à diode PIN rapide et silencieuse

Tuner d'antenne intégré avec prises double antenne

Compatible avec presque n'importe quel émetteur-récepteur

160-6 mètres



Les " F " actifs

TRAFIC



Jean-Philippe **F1TMY sera J28PJ** depuis **Djibouti** à compter de septembre pour 3 à 5 ans.

Il aura une Spiderbeam 5 bandes Yagi, L inversé pour le 160, G5RV et une yagi 5 éléments pour le 6m. Il sera actif en tous modes (sauf CW) de 160 à 6m.



TM 100 WB activation de Bois-Belleau près de Laon 02 pour commémorer la bataille qui à

engagé les troupes de L' US CORPS MARINES

Philippe F5PTA [www f5pta@orange.fr](mailto:f5pta@orange.fr) et Site QRZ .COM TM100WB

1, 8, 25 mai - 5, 17, 24 juin



André F4ELK, Christophe F4ELI et Stéphane F5UOW seront **TM65EU** depuis des îles autour de Molène, EU065 au IOTA. L'activité HF en SSB et CW.

le 28 avril après-midi sur Quemenes (DIFM AT039),

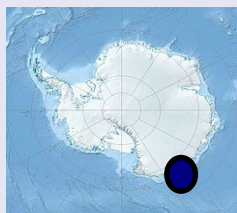
le 29, en fonction de la météo, depuis Bannec

(DIFM AT037) et Trielen (DIFM AT040) ou Ledenez (DIFM AT042).



Alex F4GHS sera **TK/ depuis la Corse** du 23 au 28 mai.

Il sera actif sur 20 et 40m en SSB avec un K3 et une antenne verticale.

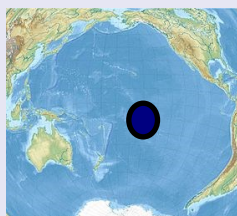


François F4HLT est **FT3YL sur Dumont D'Urville** jusque fév. 2018

Il est actif uniquement dans JT65 pour l'instant sur 20-15 et 10 mètres.

Il sera actif dans PSK31 et SSB plus tard.

Équipement: IC706 + ACOM 1010 (Tnx Clipperton Dx Club) + GPA30 (Tnx F5BU)



Jean-pierre **F6CTF sera FO/ depuis Taravao (Tahiti)** de juin à septembre.

Il prévoit d'être actif sur 40/20/17/15m avec un IC7100, IC802M et multi-dipôles.



TM24H les 24 heures du Mans (72)

Du 4 au 18 juin 2017,

REVUE RadioAmateurs France

WLOTA DX Bulletin

Par Phil - F50GG

TRAFFIC

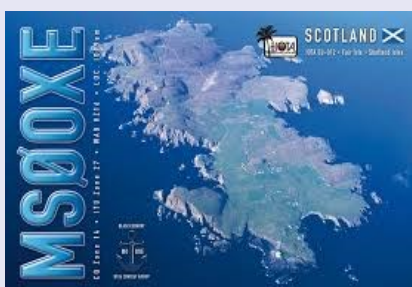
03/05-10/05 OZ/SM7DAY/P: Bornholm Island WLOTA 2203 QSL ClubLog OQRS or H/c (d/B)
05/05-11/05 MJ/PA1AW: Jersey Island (main) WLOTA 0818 QSL PA1AW and ClubLog OQRS
05/05-11/05 MJ/PA3EWP: Jersey Island (main) WLOTA 0818 QSL PA1AW and ClubLog OQRS
05/05-11/05 MJ/PA9JO: Jersey Island (main) WLOTA 0818 QSL PA1AW and ClubLog OQRS
05/05-11/05 MJ/PB5X: Jersey Island (main) WLOTA 0818 QSL PA1AW and ClubLog OQRS
05/05-15/05 PY0NY: Fernando de Noronha Island WLOTA 1208 QSL PY4NY (d), LoTW, eQSL
06/05-07/05 OJ0W: Market Reef WLOTA 0542 QSL OH3WS (d/B)
06/05-12/05 GS3PYE/P: Islay Island WLOTA 1826 QSL via ClubLog OQRS or M0VFC (d/B)
14/05-21/05 DL3LBP/P: Helgoland WLOTA 0518 QSL H/c (d/B); LoTW; eQSL
15/05-29/05 HC8/LW9EOC: Isla Isabela WLOTA 2957 QSL H/c; LoTW
19/05-21/05 9A17B: Veli Brijun island, WLOTA-1651, QSL via 9A2MF
19/05-04/06 PJ5/PH2M: Saint Eustatius Island WLOTA 1851 QSL H/c (d/B)
19/05-04/06 PJ6/PH2M: Saba Island WLOTA 2043 QSL H/c (d/B)
19/05-04/06 PJ7/PH2M: Saint Martin Island - Netherlands Part Only WLOTA 0711 QSL H/c (d/B)
22/05-07/06 FG/DL2AAZ: Guadeloupe Island WLOTA 0644 QSL via H/c (d/B)
23/05-27/05 MU/ON4AFW: Guernsey Island WLOTA 0013 QSL H/c (d/B)
23/05-27/05 MU/ON6EF: Guernsey Island WLOTA 0013 QSL H/c (d/B)
23/05-27/05 MU/ON6VJ: Guernsey Island WLOTA 0013 QSL H/c (d/B)
23/05-28/05 TK/F4GHS: Corsica Island WLOTA 1390 QSL H/c (d/B)
25/05-25/05 MU/ON4AFW/P: Sark Island WLOTA 0944 QSL via H/c (d/B)
25/05-25/05 MU/ON6EF/P: Sark Island WLOTA 0944 QSL via H/c (d/B)
25/05-25/05 MU/ON6VJ/P: Sark Island WLOTA 0944 QSL via H/c (d/B)
26/05-28/05 XF2L: De Lobos Island WLOTA 3144 QSL via XE1SOV direct (no IRCs)
27/05-28/05 T40A: Cuba Island WLOTA 0032 QSL QRZ.com

WLOTA DX Bulletin

Phil - F50GG, 73's



<http://dplf.wlota.com/>



REVUE RadioAmateurs France

DATES et REGLEMENTS

CONCOURS

MAI

RSGB 80m Championnat Club, SSB	1900Z-2030Z, le 1er mai
432 MHz Sprint printemps	1900 locale - 2300 locale, le 3 mai
10-10 Int. Concours printemps, CW	0001Z, le 6 mai à 2359Z, le 7 mai
Micro-ondes Spring Sprint	0800-1400 locale, le 6 mai
ARI International DX Contest	1200Z, le 6 mai à 1159Z, le 7 mai
RSGB 80m Championnat Club, données	1900Z-2030Z, le 10 mai
Jakarta DX Concours 40m	1000Z-2200Z, le 13 mai
HPC World Wide DX Contest	1200Z, le 13 mai à 1159Z, le 14 mai
VOLTA WW RTTY concours	1200Z, le 13 mai à 1200Z, le 14 mai
CQ-M Concours International DX	1200Z, le 13 mai à 1159Z, le 14 mai
50 MHz Sprint printemps	2300Z, le 13 mai à 0300Z, le 14 mai
WAB 7 MHz Téléphonie	1000Z-1400Z, le 14 mai
EU PSK DX Contest	1200Z, 1200Z 20 mai au 21 mai
Concours Baltic	2100Z, 0200Z 20 mai au 21 mai
RSGB 80m Club Championship, CW	1900Z-2030Z, Mai 25
CQ WW WPX Contest, CW	0000Z, Mai 27 au 2359Z, Mai 28

Concours international ARI International DX

Mode:	Téléphonie, CW, RTTY
Bandes:	160 (sans RTTY), 80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Single Op (CW / SSB / RTTY / Mixed) (Low / High) Multi-Single SWL
Échange:	I: RS (T) + province à 2 lettres non-I: RS (T) + Numéro de série
Stations de travail:	Une fois par mode par bande
Points QSO:	0 points par QSO avec le même pays 1 point par QSO avec le même continent 3 points par QSO avec différents continents 10 points par QSO avec les stations I / ISO / IT9
Multiplicateurs:	Chaque province italienne une fois par bande Chaque DXCC une fois par bande
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux x total mults
Trouver les règles à:	Http://www.ari.it/

DATES et REGLEMENTS

CONCOURS

Concours UE PSK DX

Participation:	À l'échelle mondiale		
Mode:	Bandes:	BPSK63	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Single Op All Band (24h / 12h) (High / Low)		Simple Op Low Bands (High / Low)
	Single Op Bandes élevées (High / Low)		Single Op Single Band (High / Low)
	Multi-Single (YM / OM)		Multi -Multi (YM / OM)
Maximum puissance	HP: 100 watts	LP: 10 watts	
Échange:	UE: RST + code régional de l'UE non UE: RST + QSO No.		
Points QSO:	1 point par QSO avec le même pays 2 points par QSO avec un pays différent, le même continent 3 points par QSO avec différentes stations non continent : 5 points par QSO avec l'UE		
Multiplicateurs:	Chaque pays DXCC une fois par bande Chaque code régional de l'UE une fois par bande		
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux x total mults		
Trouvez les règles à:	Http://www.eupsk.com/eupskdx/eupskdxrules.pdf		

Concours VOLTA WW RTTY

Mode:	RTTY
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Single Op All Band Single Op Single Band Multi-Op SWL
Échange:	Zone RST + QSO N ° + CQ
Stations de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	Voir les règles
Multiplicateurs:	Chaque pays et zone d'appel VK / VE / JA / ZL / W (voir règles) une fois par bande. Chaque pays sur un continent différent a travaillé sur au moins 4 bandes une fois (extra mult)
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux x total mults x total QSOs
E-mail se connecte à:	Log2017 [at] contestvolta [dot] it
Trouvez les règles à:	Http://www.contestvolta.com/rules.pdf

REVUE RadioAmateurs France

DATES et REGLEMENTS

CONCOURS

CQ WW WPX Concours, CW

Participation: Prix:	À l'échelle mondiale		
Mode:	Bandes:	CW	160, 80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Single Op All Band (QRP / Low / High) (Tribander / Rookie) Single Op Single Band (QRP / Low / High) (Tribander / Rookie) Single Op Assisted All Band (QRP / Low / High) (Tribander / Rookie) Single Op Assisted Single Band (QRP / Low / High) (Tribander / Rookie) Multi-Single (Low / High) Multi-Two Multi-Multi		
Heures de fonctionnement max.	Single Op: 36 heures avec des temps d'ouverture d'au moins 60 minutes Multi-Op: 48 heures		
Maximum de puissance:	HP: 1500 watts	LP: 100 watts	QRP: 5 watts
Échange:	Contacts	RST + Numéro de série	Une fois par bande
Points QSO:	6 points par 160/80 / 40m QSO avec un continent différent 3 points par 20/15 / 10m QSO avec continent différent 2 points par 160/80 / 40m QSO avec le même continent pays différent 1 point par 20/15 / 10m QSO avec le même continent pays différent 4 points par 160/80 / 40m QSO entre Stations dans NA, pays différent 2 points par 20/15 / 10m QSO entre stations en NA, pays différent 1 point par QSO avec le même pays		
Multiplicateurs:	Préfixes une fois		
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux x total mults		
Trouvez les règles à:	Http://www.cqwpw.com/rules.htm		

CX-M International DX Contest

Participation: Prix:	À l'échelle mondiale		
Mode:	Bandes:	CW, SSB	160, 80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Single Op Single Band (CW / SSB / Mixed) Single Op All Band (CW / SSB / Mixed) (Low / High)) Single Op All Band QRP Multi-Single SWL Vétéran de la Seconde Guerre mondiale		
Maximum de puissance:	HP: > 100 watts	LP: 100 watts	QRP: 5 watts
Échange:	RS (T) + numéro de série		
Points QSO:	(Voir les règles)		
Multiplicateurs:	Chaque pays RS-150-C une fois par bande		
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux x total mults		
Trouvez les règles à:	Http://www.cq-m.ru/fr/rules.html		



Rendez-vous en
Rhône Alpes

Samedi
13 mai 2017
de 9h à 18h

Tullins-Isère

Exposition démonstration "La télévision mécanique "



Conférence : "les modes numériques"



TVA - Radio Numérique - initiation...

ISERAMAT par F6KJJ - iseramat.org - contact@iseramat.org

Salons et brocantes

MANIFESTATIONS

**Bourse d'échange radio
du radio-club
F5KIA**
Samedi 3 juin 2017
de 9 à 13 heures
178, rue Duchesne-Rabier 45200 Montargis

Chasse au renard
l'après-midi
en forêt de Montargis

Balises
en
UHF

Réservation obligatoire pour les exposants
et les participants à la chasse au renard jusqu'au 27 mai
Informations et réservations
F4GYL : 06.16.78.53.16 - F6CNQ : 06.08.33.66.08
f5kia45@gmail.com

Pour plus d'information
consulter le site Internet
www.F5KIA.fr

Radio-guidage sur R3
QRG 145.675

3 juin, Montargis (45)

ISERAMAT 2017
**EXPOSANTS
COMPLET**

Rendez-vous en
Rhône Alpes
**Samedi
13 mai 2017**
de 9h à 18h
Tullins-Isère

Exposition démonstration "La télévision mécanique"

Conférence : "les modes numériques"

CAFM
DMR
D-STAR

TVA - Radio Numérique - Initiation...

ISERAMAT par F6KJU - iserammat.org - contact@iserammat.org

13 mai, Tullins (38)

ANNONCEZ - VOUS !!!

Envoyer nous un
mail, pour annoncer
votre manifestation,

Radioamateurs.france
@gmail.com

**Salon des Amis
de la Radio,
de l'Electronique
et des Sciences**

**A la Bédoule
(dept. 13)
Le 3 juin**

3 juin, La Bédoule (13)



6 mai, bourse TSF, Riquewihr (68)

21 mai, bourse. Groffliers (62600)

11 juin, bourse radio-TSF, Cousolre (59)

8 octobre, bourse radio-TSF, Romeries (59)

Salons et brocantes



29 juillet, Marennes (17)



22—24 septembre,
Collonge-la-Rouge (19)

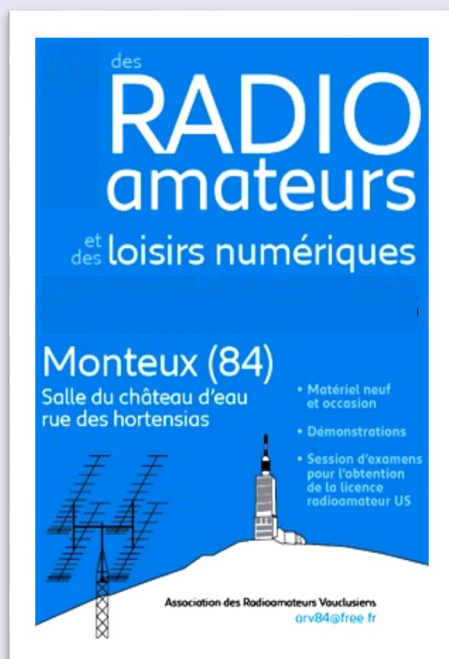
MANIFESTATIONS



14 au 16 juillet , Friedrichshafen



Sept, La Louvière, Belgique



Novembre, Monteux (84)



Le Mans le 14 octobre, (72)

GRATUIT

DEMANDE d' IDENTIFIANT

Un **SWL** est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel :

Ce n'est pas un indicatif

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

Ce service est gratuit.

Pour le recevoir, il ne faut que remplir les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à

radioamateurs.France@gmail.com

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2017

**Choix de votre
participation :**

Cotisation France / Etranger (15 €)
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre

de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante :

radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Téléphone :

SWL n° :

Observations :

Pourquoi pas vous ?

PARTENAIRES



**TOUS
UNIS
par
la
RADIO**

