



114 BIS

Janvier - Février 2023

radiofil

M A G A Z I N E

La revue de l'association française des amateurs de TSF et reproduction du son

Édition dématérialisée complémentaire à l'édition papier
de *Radiofil magazine* n° 114 de janvier - février 2023

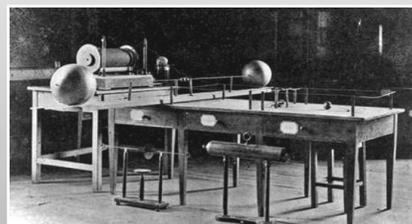
La charge des batteries
dans les années 20



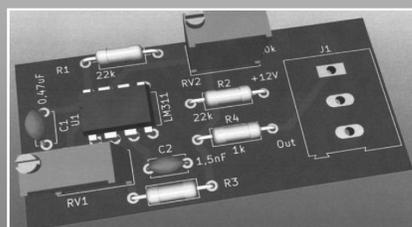
TECHNIQUE
Charge des batteries



HISTOIRE DES SCIENCES
Maxwell et Hertz



RÉALISATION
Récepteur à superréaction



Version téléchargeable

Bulletin de Radiofil, l'association française des amateurs de TSF et reproduction du son.
ISSN 1767-8730.

CPPAP n° 0421 G 84764.

Dépôt légal à parution.

Éditeur : Radiofil, association sans but lucratif (loi 1901). Siège social : Musée de l'Aventure du son, place de l'Hôtel-de-Ville, 89170 Saint-Fargeau.

Directeur de la publication : Laurent Petit-Duhen.
Responsable de la rédaction : Christian Beignet.
SIRET : n° 453 544 587 00018.

APE 913E.

Site internet : www.radiofil.org

Mise en page : Alain Fourcheraud

Anciens numéros :

voir conditions en page boutique.

Impression : Imprimerie du Petit Cloître

Z.I. de Sabinus, B.P. 20027, rue Louis-Lepitre, 52202 Langres Cedex.

Les articles n'engagent que leurs auteurs. Sur demande, les photos et documents originaux adressés à la rédaction sont retournés après utilisation. Les manuscrits et photocopies ne le sont pas.

Radiofil décline toute responsabilité en ce qui concerne l'origine, le contenu et la propriété physique ou intellectuelle des documents publiés, édités ou distribués, sous quelque forme que ce soit (livre, CD, DVD, etc.). Il appartient aux auteurs ou aux donneurs d'ordres de s'assurer d'une part de la gestion des droits relatifs aux textes et illustrations utilisés dans leur oeuvre et d'autre part de la conformité de cet usage à la réglementation en cours au moment de la publication.

Les lettres et documents adressés à la rédaction sont susceptibles d'être publiés dans le magazine, sur notre site internet, ou dans d'éventuels numéros hors-série. La rédaction se réserve la possibilité d'écourter, corriger, adapter les documents à publier.

Reproduction même partielle des articles, informations et illustrations originales interdite, sauf autorisation écrite à demander auprès de la présidence. La diffusion par courrier de copies ou par courriel de fichiers numériques (pdf, jpeg ou tif) ou copies de tout ou partie de la revue est également strictement interdite. Exceptionnellement, après une demande expresse auprès du président ou du rédacteur en chef, une autorisation ponctuelle et encadrée pourra être délivrée. En cas de non respect de ces règles, Radiofil se verra dans l'obligation d'entamer des poursuites judiciaires envers le ou les protagonistes.

Association Radiofil

Radiofil, association type 1901, enregistrée le 22/01/2004 en préfecture de l'Yonne sous le numéro 0891011461, déclarée au Journal officiel du 14 février 2004 sous le numéro 2224. Les noms « Radiofil », « radiomail » et « Les radiofilistes » sont des marques déposées respectivement sous les numéros 043268668, 113870316 et 133989548 ; tous droits réservés. Un exemplaire des statuts et/ou du règlement intérieur de l'association peut être fourni sur simple demande auprès du secrétaire du club, accompagnée d'une enveloppe format A4 ou A5 self adressée et affranchie au tarif postal pour un poids de 90 g. Ces documents peuvent aussi être consultés et téléchargés à partir de notre site internet www.radiofil.org onglet « Le club TSF ».

Présidents d'honneur : Jean-Claude Montagne, chevalier de la Légion d'honneur, Jean-Michel Bourque, Daniel Werbrouck.

Membre d'honneur : Pierre Demerseman.

Administrateurs : Laurent Petit-Duhen, président ; Patrick Boite, trésorier ; Jeanne-Marie Donavy, trésorière adjointe ; Daniel Werbrouck, secrétaire ; Jean-Michel Bourque ; Michel Fiol ; Gérard Prieur ; Christian Beignet.

Le Musée de l'Aventure du son de Saint-Fargeau (89, Yonne).

Ouvert du 1^{er} avril jusqu'aux vacances d'automne. De 14h à 18h en avril, octobre et novembre, sauf le mardi. De mai à septembre 10h-12h, 14h-18h, sauf le mardi. Tarifs : Adultes 7€, de 12 à 16 ans 3€, moins de 12 ans gratuit. Groupes (10 pers.) 5€/pers., scolaire 3€/pers.

Ce musée propose de nombreux matériels de reproduction sonore et de musique mécanique ainsi qu'une collection en constante évolution de matériel radio et TSF. Les pièces sont documentées et les responsables toujours prêts à raconter l'histoire des matériels présentés. Site web : www.aventureduson.fr

Radiofil et ce musée sont partenaires. Si vous passez dans la région, faites halte au musée, vous ne le regretterez pas. Coupon de réduction ci-contre.

Pas encore adhérent ?



Rejoignez-nous !

Découvrez l'association Radiofil, son magazine, ses boutiques et une communauté de 2 000 adhérents passionnés de TSF, de techniques sonores anciennes et toujours disponibles pour aider les candides !

Pour l'équivalent de 3,50 € par mois, bénéficiez de six éditions annuelles de *Radiofil magazine* et de l'accès à des ouvrages et composants introuvables dans le commerce.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

RADIOFIL :

Le samedi 1^{er} avril 2023

BOURSE TSF :

Le lendemain, dimanche 2 avril

Radiofil tiendra cette année son Assemblée générale ordinaire annuelle en Drôme provençale, à Montélimar.

La commune est située sur les promontoires de Géry et de Narbonne, d'où l'on pouvait contrôler toute la plaine de la vallée du Rhône. Elle est traversée par la mythique N 7. Les célèbres bouchons sur la route des vacances faisaient le bonheur des nombreux magasins de nougats qui la jalonnaient à l'époque.

Deux mots sont indissociables de Montélimar : le nougat et les allées provençales, grandes allées de platanes qui fournissent un cachet et un ombrage si particulier sur le pourtour du centre-ville.

C'est le Montilien Michel Perraudin (RFL 5437) qui, après s'être occupé avec beaucoup de dévouement de l'organisation de cet événement, nous accueillera dans sa ville.

L'organisation précise du déroulement de ces deux journées, ainsi que le bulletin d'inscription à cette AG sont présentés dans les feuillets séparés insérés dans la présente édition du magazine et téléchargeables sur les liens, en fin d'article.

Nous consacrerons le samedi après-midi à notre Assemblée générale ordinaire où nous traiterons du bilan 2022, des projets en cours, du budget 2023 et des objectifs de l'association. Pour celle-ci, nous nous retrouverons à la salle « Espace Saint-Martin », 2 rue Bernard Cathelin, à Montélimar.

En fin d'assemblée, vous élirez les nouveaux candidats se présentant au conseil d'administration et le temps nécessaire sera consacré aux discussions et questions / réponses relatives au fonctionnement, actions, suggestions et développement de votre club.

REDUCTION
BOURSE

MUSÉE DE L'AVENTURE DU SON Saint-Fargeau

Bénéficiez sur présentation de ce bon (pas de photocopie)
d'un prix de visite réduit (5 € au lieu de 7 €)

Réduction applicable à deux personnes maximum par bon



Renouvellement du conseil d'administration

Le club est constitué à ce jour de huit administrateurs dont les échéances des mandats s'échelonnent comme suit :

- ☛ Laurent Petit-Duhen : sortant en 2025 ;
- ☛ Patrick Boite : sortant en 2025 ;
- ☛ Daniel Werbrouck : sortant en 2025, mais démissionnaire ;
- ☛ Jean-Michel Bourque : sortant en 2023, à la demande du Président, accepte de renouveler son mandat au Conseil d'Administration ;
- ☛ Jeanne-Marie Donavy : sortante en 2025 ;
- ☛ Michel Fiol : sortant en 2025 ;
- ☛ Gérard Prieur : sortant en 2025 ;
- ☛ Christian Beignet, rédacteur en chef coopté en 2022 pour un an.

Christian Beignet, démissionnaire, ne présentera pas sa candidature à son poste ni au conseil d'administration, il conviendra d'élire un successeur pour l'édition du Radiofil. n° 116.

Pendant le déroulement de l'assemblée, nous organisons, pour les accompagnants, la visite du Palais des bonbons, du nougat et des souvenirs, situé 100 route de Valence, 26 200 Montélimar (sur la N 7).

Les conditions d'organisation de cette visite vous seront présentées dans les dossiers qui vous seront adressés par Michel Cretteur (RFL 1155), lorsque celui-ci accusera réception de vos bulletins-réponses.

Bien sûr, nous clôturerons cette A.G.O. par un excellent repas concocté par Damien Breyse (traiteur), qui se tiendra à l'Espace Saint-Martin, 2 rue Bernard Cathelin à Montélimar.

La bourse du dimanche se tiendra aussi à Montélimar, dans le gymnase Saint-Martin qui jouxte l'espace du même nom. Il sera possible de s'installer dès la veille au soir (accès de plain-pied). Tables et chaises seront mises à disposition. Cette traditionnelle bourse d'échanges TSF est ouverte à tous, sur simple inscription et règlement de la participation souhaitée.

Si vous disposez d'un peu de temps à consacrer au club et que vous participez à l'A.G.O. et à la bourse, de proposer votre aide à l'équipe Radiofil pour améliorer l'organisation et accélérer le placement des tables, chaises et autres matériels pour une meilleure optimisation de l'agencement de la bourse. Ainsi, nous pourrions rapidement mettre en place les installations, juste après l'A.G.O. Idem à la clôture de la bourse, pour remettre en place tables et chaises et balayer la salle.

Il suffit de signaler votre disponibilité pour ce coup de main en cochant la case adéquate sur le bulletin d'inscription. Merci par avance de votre aide !

Pour votre confort et votre plaisir, nous avons sélectionné : hôtels, restaurants et centres d'intérêts, si vous souhaitez prolonger votre séjour et profiter du tourisme régional.

Là encore, détails et adresses seront fournis avec le dossier qui vous parviendra début mars, après réception de votre inscription.

Feuillets d'inscription

Pour nos abonnés à la revue, vous disposez des feuillets joints à la revue.

Pour les adhérents sans revue, les feuillets sont disponibles en téléchargement, y compris pour ceux qui voudraient s'inscrire pour la bourse du dimanche 1^{er} avril. Vous trouverez ci-joint les coordonnées mail de renvoi ainsi que le compte bancaire de l'association pour les paiements par virement.

Le feuillet vert est la fiche d'inscription à notre Assemblée générale ordinaire du samedi 1^{er} avril 2023, comprenant le bulletin de participation (ou pouvoir en cas d'empêchement) et la réservation du ou des repas du samedi soir.

Lien téléchargement https://archives.radiofil.org/pdf_fichiers/RFL14_fiche_verte.pdf

Vous pouvez aussi inscrire votre conjoint(e) à l'activité prévue le samedi après-midi pendant que vous serez occupé à l'assemblée générale. Nous avons prévu la visite du musée du nougat, incontournable lieu à visiter au cœur de la plus ancienne fabrique de Montélimar.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE & BOURSE TSF

Le feuillet jaune est le bulletin d'inscription à la bourse de l'assemblée générale ordinaire qui se tiendra le lendemain dimanche 02 avril 2023, à nous retourner si vous souhaitez y participer en tant qu'exposant.

Lien téléchargement https://archives.radiofil.org/pdf_fichiers/RF114_fiche_jaune.pdf

L'équipe compte sur votre présence à cet événement important de la vie de votre club. C'est le moment de mieux nous connaître, d'échanger nos expériences et de discuter de manière conviviale de nos passions communes.

Si un empêchement vous prive d'assister personnellement à cet événement, il reste tout de même essentiel pour la vie du club de donner pouvoir et ainsi de participer aux décisions de votre association.

Afin d'éviter tout dysfonctionnement ou retard de traitement, merci de bien respecter l'adresse de retour des deux feuillets d'inscription aux événements liés à l'assem-

blée générale ordinaire, ainsi que la date limite d'envoi fixée au 15 mars 2023.

Païement par virement

Banque : Société Générale Ambérieu, 1 avenue de Verdun, 01500 Ambérieu-En-Bugey. Code banque : 30003 ; code guichet 00372 ; Num. Compte : 00037282999 ; clé RIB : 49 ; IBAN : FR76 3000 3003 7200 0372 8299 949 ; BIC : SOGEFRPP. Envoi d'un mail à tresorier@radio.org

Renvoi par mail

Michelcretteur@wanadoo.fr

Cette communication vaut avis officiel de convocation des adhérents de l'Association Radiofil à l'assemblée générale ordinaire de leur club, qui se tiendra le samedi 1^{er} avril 2023 de 14 h à 17 h.

Si vous ne pouvez être présent mais que vous souhaitez qu'un sujet particulier soit abordé lors de cette A.G.O., rédigez votre question sur papier libre (ou via un courriel) et envoyez-la au secrétaire général du club (coordonnées page 2 du magazine), avant la date limite fixée au 15 mars 2023. Toute demande reçue après cette date ne pourra être prise en compte, pour des contraintes évidentes de délai de traitement.

APPEL À CANDIDATURE

Bonjour à tous,

Comme vous le savez, l'Assemblée Générale de Radiofil approche à grands pas (1er avril 2023 à Montélimar).

À cette occasion, le bureau sera renouvelé.

Daniel Werbrouck (secrétaire), sortant, ne se représente pas.

Il est à noter que Jean-Michel Bourque responsable informatique) a légué ses fonctions, et nous avons, tôt dans l'année, trouvé le successeur de Jean-Michel, en la personne de Claude Terrier, qui collabore avec nous, de manière fructueuse, depuis plusieurs mois et qui s'est parfaitement intégré.

Je précise que Claude ne se présente pas au poste d'administrateur. Il n'est, en effet, pas nécessaire pour ce rôle d'être membre du conseil d'administration. Je tiens à présenter, une nouvelle fois, à Claude, toute ma reconnaissance et ma gratitude pour le travail accompli et le plaisir de l'avoir dans l'équipe, pour de longues années encore j'espère ! Grâce au travail de Claude et de Jean-Michel tout au long de l'année, les outils informatiques obsolètes et mal paramétrés sont désormais en fonctionnels.

Je tiens également à remercier tout aussi chaleureusement Christian Beignet pour son énergie et tout le sérieux dont il a fait preuve dès ses premiers pas de rédacteur en chef. Nous pouvons aujourd'hui nous targuer d'avoir une rédaction en ordre de marche et parfaitement structurée.

Concernant le rôle de secrétaire, c'est un poste que je pense être celui d'un administrateur. Je suis inquiet de ne voir personne se proposer à la succession de Daniel.

Si une association n'est pas obligatoirement tenue d'avoir un secrétaire parmi ses administrateurs, c'est une tâche qu'aucun d'entre nous ne peut se permettre d'endosser au vu du travail déjà conséquent que nous supportons.

Pour rappel :

☛ Patrick Boite : trésorier et responsable de la boutique composants.

☛ Christian Beignet : rédacteur en chef (un rôle très chronophage).

☛ Michel Fiol : rédacteur en chef adjoint.

☛ Gérard Prieur : responsable technique (création et développement des modules, rédaction d'articles...).

☛ Jeanne-Marie Donavy : trésorière adjointe (gestion des chèques) et boutique magazines.

☛ Laurent Petit-Duhen : président et boutiqueur librairie.

☛ Jean-Michel Bourque : se représente pour un an, uniquement dans un rôle de soutien auprès de moi, ses conseils et son expérience m'étant précieux. Ceci à ma demande, qu'il a acceptée avec gentillesse et bienveillance.

☛ Daniel Werbrouck : sortant.

Un bureau de sept membres pour une association comme Radiofil, c'est trop peu et nous avons endossé au cours de l'année des responsabilités annexes pour essayer de sauver notre méthode de fonctionnement actuelle, mais au prix d'heures supplémentaires passées à la gestion.

Je compte vraiment sur votre mobilisation pour venir renforcer nos effectifs. Sans cela, la survie à court ou à moyen terme de l'association n'est que spéculative. Vous vous en doutez. Les moyens humains sont la base de toute action associative, et c'est un problème redondant chez nos amis du monde associatif. Vous pouvez également aider en rejoignant l'équipe sans pour autant devoir être administrateur, notamment au sein de la rédaction, de la trésorerie ou de l'informatique.

Merci de votre aide et de votre compréhension,

Bien à vous,

■ Laurent PETIT-DUHEN

Disponibilité du Module « Démodulation AM »

Ce module, décrit dans le magazine de septembre-octobre 2022 (N°112), a été bloqué de juin 2022 à février 2023, suite aux ennuis de santé de son développeur...

Pour les membres de Radiofil, il est devenu disponible fin février 2023,.

Rappels historiques sur son fonctionnement

Ce module met en œuvre un circuit intégré, qui à l'origine, en 1972, portait la référence ZN414.

Le ZN414 était un circuit intégré radio AM monopuce à faible coût. Ce composant a été conçu et fourni par Ferranti, puis est parvenu, dans un second temps, de GEC-Plessey. Le ZN414 était très populaire, surtout dans les pays anglo-saxons, car une radio AM entièrement fonctionnelle pouvait être fabriquée avec seulement quelques composants externes, un écouteur « piézo » et une pile de 1,5 V.

La puce ZN414 de Ferranti était fournie dans un boîtier de transistor « pro » TO-18 métallique à 3 broches, tandis que la fabrication GEC et, plus tard, celle de Ferranti (ZN414Z) utilisait l'encapsulation plastique et économique TO-92. Les variantes ultérieures, les ZN415 et ZN416, étaient livrées dans des boîtiers DIL à 8 broches et comprenaient un amplificateur BF intégré qui pouvait piloter directement des écouteurs et, même, de petits haut-parleurs ; ces derniers n'ont pas connu le développement du ZN414(Z).

Le principe de ce type de circuit est celui des circuits « RSSI » (Received Signal Strength Indication), c'est-à-dire, en bon gaulois, une mesure du niveau de puissance en réception.

Le circuit de principe correspond à celui de la figure 1.

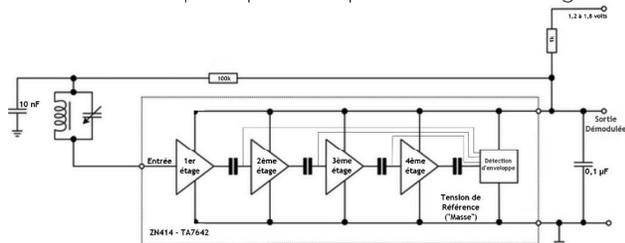


Figure 1

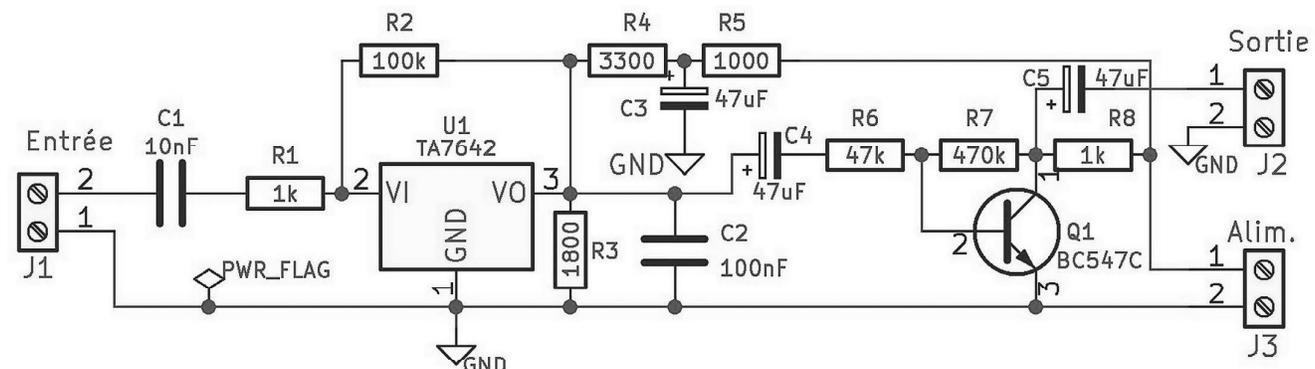


Figure 3

En simplifiant énormément, pour les tous petits signaux, les quatre étages fonctionnent en amplificateur linéaire (amplification A^4) et la détection d'enveloppe sort un signal proportionnel à 10 000 fois (si $A = 10$) le signal d'entrée ; pour une tension d'entrée suffisante, le 4^e étage se sature et la détection d'enveloppe sort une tension dont les variations sont 1000 fois celles d'entrée ; puis, lorsque le 3^e étage se sature, elles sont 100 fois celles d'entrée ; puis, celles d'entrées, etc. En pratique, on réalise un circuit dont la tension de sortie est proportionnelle au logarithme de celle d'entrée. On a donc une détection dite logarithmique. Les circuits modernes comportent souvent un nombre d'étages plus important et, surtout, une bande passante beaucoup plus élevée que le TA7642 (3 MHz).

Hélas, les sociétés initiatrices ont disparu et les fabrications européennes ont été rapidement abandonnées. Heureusement, des Asiatiques ont repris le flambeau, le circuit a été amélioré et a changé de dénomination au fil du temps (YS414, MK484, LMF501T, TA7642).

Le circuit d'application typique est donné à la figure 2.

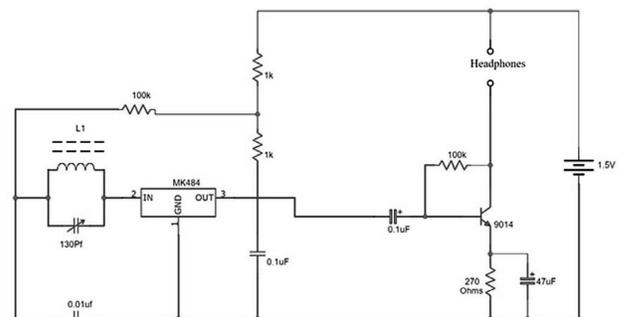


Figure 2

L1 est typiquement un cadre ferrite (qui peut être récupéré avec son condensateur variable sur un récepteur hors d'usage).

Dans notre module, nous utilisons le circuit le plus récent : le TA7642. Il est économique, relativement disponible et parfaitement adapté aux signaux AM de fréquence porteuse inférieure à 3 MHz (bandes « chalutiers », P.O. et G.O. et fréquences intermédiaires).

Le schéma retenu pour le module est donné à la figure 3.

Ce système est calculé pour une tension d'alimentation de 5 volts (avec une tolérance supérieure à $\pm 10\%$ ou avec $R4 = 2700\ \Omega$ pour une pile de 4,5 volts). Il sort une tension BF respectable et fonctionne bien à partir de tensions d'entrée de quelques centaines de microvolts. De plus, il peut être branché directement aux bornes du condensateur variable, car son impédance d'entrée est très élevée (partie résistive de quelques centaines de kilohms).

Utilisation du module

À la livraison du kit, quelques composants sont câblés (voir la figure 4).



Figure 4

Une fois les composants passifs câblés (voir la figure 5), les tests peuvent commencer.

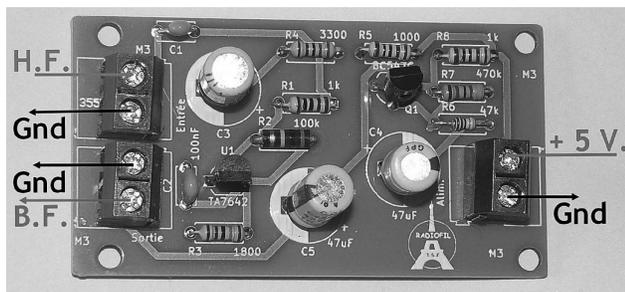


Figure 5

Quelques pistes pour vos essais

Outre, les sources citées à la fin de l'article, on peut être guidé par deux idées de départ :

Circuit de base :

Un incontournable du module se trouve à la figure 6.

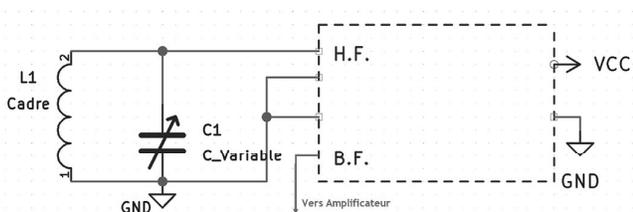


Figure 6 : le montage de base du module

Ce circuit peut être utilisé pour « transistoriser » tout montage de type « galène », il est bien plus sensible qu'une galène, ou une diode au germanium ou même une diode Schottky.

Circuit avec réaction

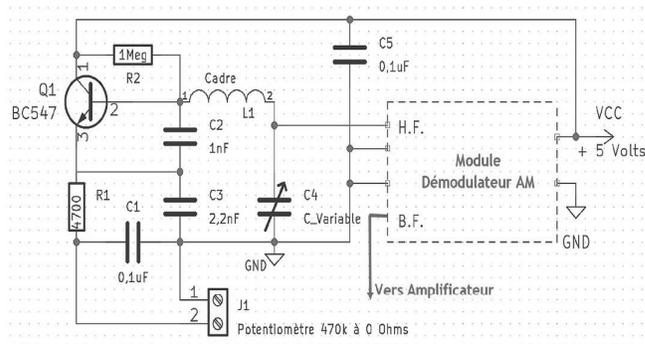


Figure 7 : Circuit avec réaction H.F.

Le potentiomètre à variation linéaire de 470 k Ω (ou 500 k Ω) règle la réaction. Il ne devrait pas y avoir d'oscillation lorsqu'il est à sa valeur maximum (le câbler pour être à fond à droite). La sensibilité et la sélectivité augmentent quand sa valeur diminue (sens des aiguilles d'une montre). Chercher la limite avant l'oscillation.

Ce montage bouscule les idées que l'on pouvait avoir sur les récepteurs à amplification directe, notamment en P.O. et, mieux encore, la bande « chalutiers ».

Nos sources, notamment pour cet article

<https://www.cool386.com/zn414/zn414.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/ZN414>

<http://www.qsl.net/I/lu7did/docs/QRPP/ZN414.pdf>

<http://electroprofun.blogspot.co.uk/2014/07/make-your-own-3-volt-mini-pocket-am.html>

<https://makerf.com/posts/make-your-own-rocket-radio-with-the-ta7642>

<https://www.edn.com/build-your-own-superheterodyne-receiver/>

<https://www.facebook.com/groups/QrpCuba/permalink/918905751801479/>

<https://sites.google.com/site/radiolabrio/short-wave-ne602>

<https://www.elektormagazine.fr/news/mk484-radio-retro-pogo>

<https://www.circuits-diy.com/simple-am-radio-receiver-with-mk484-ic/>

■ Gérard PRIEUR
RFL4419 – FICPT

Étude de projet Modulateur AM huit fréquences : AM8

Partie 1 : présentation du projet.
Radiofil magazine numéro 114 page 55.



Ce projet semble retenir l'attention de nombreux radiofilistes.

C'est encourageant pour l'équipe qui développe les différents modules matériels et logiciels.

À ce jour, le planning est respecté et nous disposerons d'une maquette fonctionnelle à présenter lors de l'Assemblée générale ordinaire de Radiofil le 1^{er} avril prochain à Montélimar et à la bourse du lendemain 2 avril.

Ce projet suscite des interrogations de votre part, et c'est bien normal !

Comment sont couplés les récepteurs TSF au

ystème ? À quoi sert la ferrite ? Pourquoi ne pas rayonner avec une antenne ? Comment faire pour recevoir les stations avec un poste à transistors sans prise d'antenne ? Pourra-t-on choisir les stations que l'on souhaite, même celles qui n'étaient pas diffusées en AM ?

Nous avons créé, au sein du forum, une catégorie spéciale consacrée à ce projet.

On peut s'y rendre directement ici :

Modulateur AM8.

Une Foire aux Questions a été ouverte, qui répond à toutes ces interrogations ; voir le sujet directement ici : **FAQ Modulateur AM8.**

Nous vous encourageons à participer à cette étude en déposant vos remarques, vos suggestions et vos conseils sur l'espace dédié à ce forum. Ensemble, nous avons davantage de chances de poursuivre ce projet sans risquer d'omettre une fonctionnalité importante. Par ailleurs, nos connaissances et expériences cumulées nous permettront, sans aucun doute, d'optimiser au mieux les procédés et technologies mis en œuvre dans ce modulateur.

À très bientôt...

Pour l'équipe AM8,

■ DWK

AU FIL DES ARTICLES DU 113 (PAGE 52)

À propos du module voltmètre / ampèremètre (presque) universel



Dans notre précédente édition (n°113), au sein de la rubrique « J'ai testé pour vous » (page 52), nous avons présenté et testé un

module de tableau de type voltmètre / ampèremètre.

Comme nous l'avons indiqué, il existe de multiples versions disponibles au pays du soleil levant, accessibles via les grands distributeurs présents sur l'internet.

Ce qui a attiré notre attention, c'est qu'une version quasi identique est commercialisée sur la plateforme *AliExpress* (au prix imbattable de 1,59 € au jour de la rédaction de ce texte...), mais avec un câblage des raccordements exactement inversé par rapport au modèle que nous avons présenté !

Heureusement, la connectique est différente de celle de « notre » modèle, mais il nous paraissait important d'effectuer cette mise au point pour vous éviter de vous interroger ou de penser que nous avons tout faux dans notre article...

Avant d'acheter ce module, lisez la présentation jusqu'au bout, des exemples de raccordements étant proposés chez chacun des vendeurs.

Hors les câblages différents, ces modules semblent sortis du même moule bien que le cœur (le circuit intégré d'acquisition) soit distinct d'une référence à l'autre.

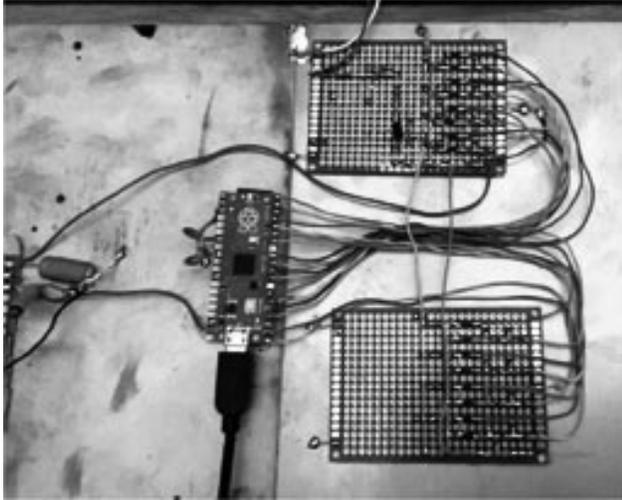
Il est vrai que, pour moins de 2 €, il est difficile de tenir rigueur aux vendeurs d'éventuelles disparités de caractéristiques, voire de performances...

■ DWK

Lien pour accéder à ce modèle différent : <https://fr.aliexpress.com/item/4000848952255.html>

Étude de projet Modulateur AM huit fréquences : AM8

Partie 2 : SDR, la radio définie par logiciel (software-defined radio)



Nous poursuivrons la présentation de notre projet de modulateur AM huit fréquences simultanées en AM (GO et PO) par ce second volet consacré au principe technique adopté dans le système. En effet, il nous paraît important (essentiel ?), intéressant et instructif de comprendre comment fonctionne ce qui participe au bonheur de nos loisirs.

La SDR (radio 100 % logicielle) vous sera contée par Eduard Hontelé, concepteur du projet originel, qui vous permettra d'aborder avec simplicité les grands principes mis en œuvre dans le modulateur AM8, afin d'aboutir à la génération de signaux radiofréquences. Ce que nos belles TSF vont comprendre et sans doute apprécier, puisque les puissants émetteurs de la radiodiffusion les ont lâchement et définitivement abandonnées !

■ DWK

Dans le 115 vous trouverez aussi :

- Musée de Boeschèpe • Jean-Paul Hervé, Michel Fiol RNT/DAB.
- Générateur Belco • La vie des hommes de la radio : Albert Turpain
- Les semi-conducteurs au secours des lampes • Le récepteur bande aviation, Gérard • AM8, Daniel
- La bobine de Ruhmkorff • Le Codigraph • Le Magnétophone à fil • L'énergie domestique au début de la radio • Les filtres en complexes sans complexe

...

Nouveautés dans le magazine :

Les encarts habituels seront en pages centrales, elles seront détachables, au verso nous y mettrons les modules. Vous y trouverez le bon de réduction du musée de ST Fargeau et le bon pour les petites annonces.

Tout ceci pour ne pas abîmer votre précieuse revue « collector ».

Et bien entendu, de l'actualité en fonction des dispositions de nos auteurs et des validations en cours.

SANS OUBLIER LES RENDEZ-VOUS HABITUELS AVEC :

- ☛ comptes rendus des bourses et expositions
- ☛ Le mot du webmestre
- ☛ l'éditorial du président
- ☛ les petites annonces
- ☛ l'agenda
- ☛ la boutique Radiofil