



Cet intercom à bande publique permet de rester en contact avec les enfants.

Vous pouvez le construire vous-même.

Vous pouvez transformer un vieux téléphone en émetteur à bande publique, et vous en servir pour rester en contact avec les enfants quand ils se promènent.



LE DINER EST PRET ! La radio remplace la cloche traditionnelle. Monté dans un support de téléphone, l'émetteur récepteur peut être placé n'importe où.



IL FAUT ETRE LA ! Nous espérons qu'elle y sera. Ce petit appareil permet à la maman de communiquer facilement avec sa fille en train de jouer.

POUR quelques francs vous pouvez changer le boîtier de votre émetteur récepteur portatif à bande publique pour en faire un appareil stable d'aspect professionnel très pratique pour la maison. Vos enfants peuvent utiliser un poste non modifié. On peut utiliser pour cela n'importe quel combiné de téléphone et émetteur récepteur à bande publique. Personnellement, j'ai utilisé un émetteur récepteur Allied Radio Knightkit C. 100 et le téléphone Olson P.H. 76.

Démonter complètement le téléphone pour le nettoyer avec soin. Enlever tous les fils superflus. On a besoin seulement des bornes du contact à levier. Enlever la partie superflue avec une scie à métaux. Cinq des bornes de la vis sont laissées intactes. Cela permet de brancher plus facilement le HP, l'écouteur, le micro à carbone et l'interrupteur sur le circuit de l'émetteur récepteur.

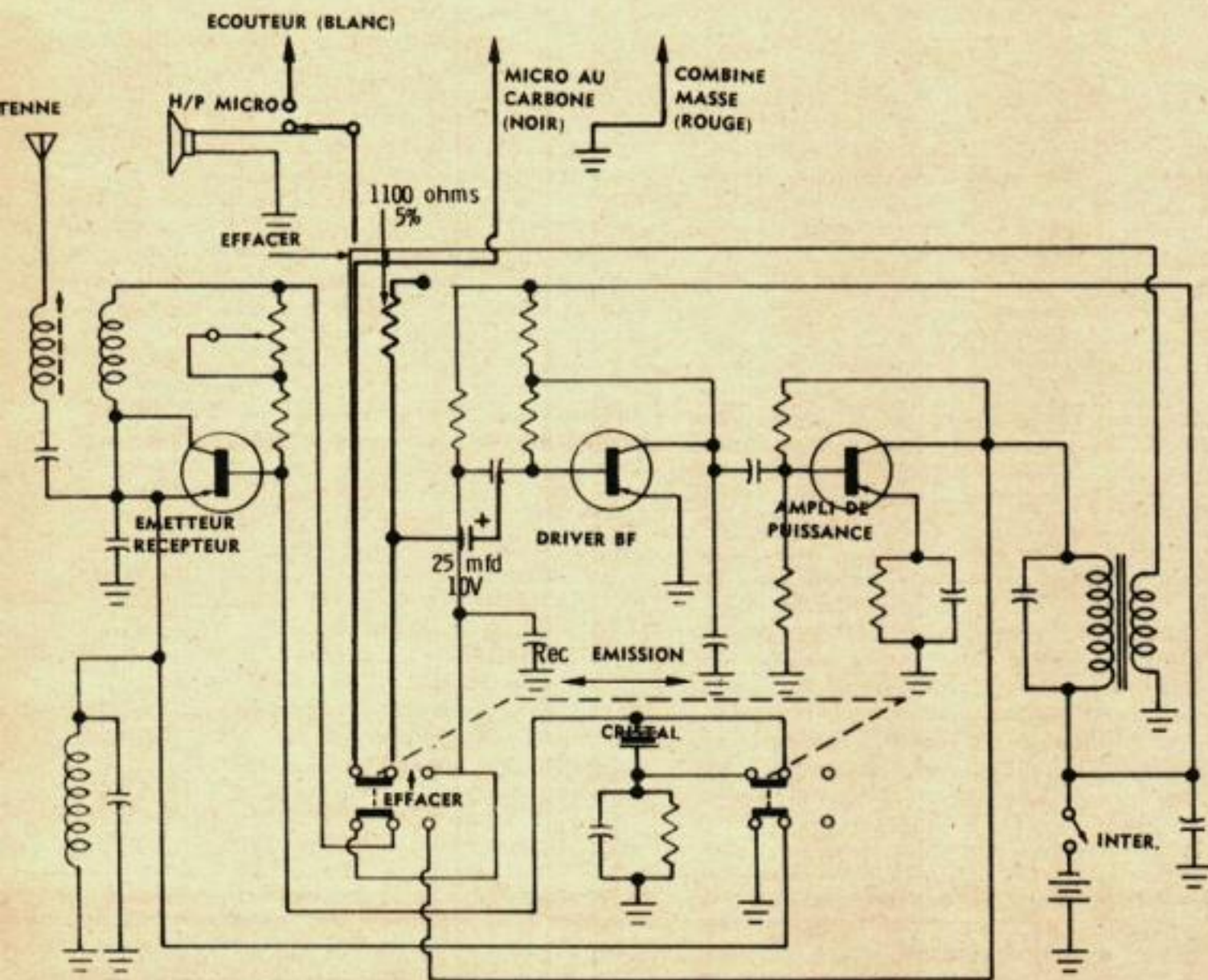
Le fil rouge du téléphone est branché à la fois sur l'écouteur et le micro à carbone et va au contact commun sur l'émetteur récepteur. Le fil de l'écouteur (blanc) est branché sur la lame de contact normalement fermée

(NC). C'est la lame qui établit le contact avec la lame du milieu de l'interrupteur quand on soulève le combiné de son support. La lame normalement fermée est branchée sur le fil du HP.

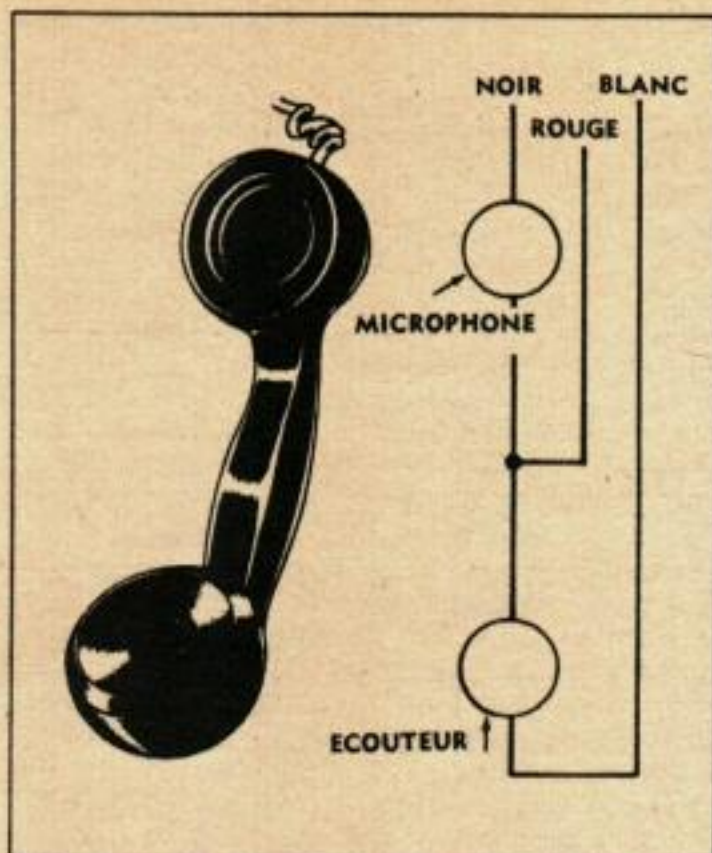
Démonter les bornes non utilisées de la vis du support d'interrupteur en matière plastique, et couper un côté pour former des lames en L, puis souder ces lames sur la plaque de circuit imprimé là où vont normalement les vis de montage. Placer des vis de montage plus longues sur les trous filetés. Dans le montage final, ces vis traversent les trous du support de téléphone pour maintenir le châssis de circuit imprimé.

Faire un trou de 12 mm sur la partie supérieure du rapport pour le bouton à pousser pour parler. Marquer l'emplacement avec soin (la position doit être déterminée avec précision). S'il est trop court, le remplacer par un bouton plus long ou coller un morceau de plastique ou de bois dessus pour pouvoir l'enfoncer suffisamment pour l'émission.

Placer provisoirement le châssis à circuit imprimé de l'émetteur-récepteur dans le sup-



LE CIRCUIT MONTRE LES MODIFICATIONS de câblage pour le branchement du micro à carbone. Le câblage ajouté est montré en couleur. Suivre le schéma et le texte avec soin pour obtenir un bon fonctionnement de l'appareil.



Le câblage du combiné doit correspondre à ce schéma. S'en assurer avant de faire le câblage de l'appareil. S'assurer aussi qu'il n'y a pas de coupure dans le câblage.

port pour marquer les trous de montage.

Une fois que le châssis de l'émetteur-récepteur est monté dans le support et que vous êtes certain d'un fonctionnement correct, on peut, sans risques, faire les quelques modifications de circuit qui s'imposent.

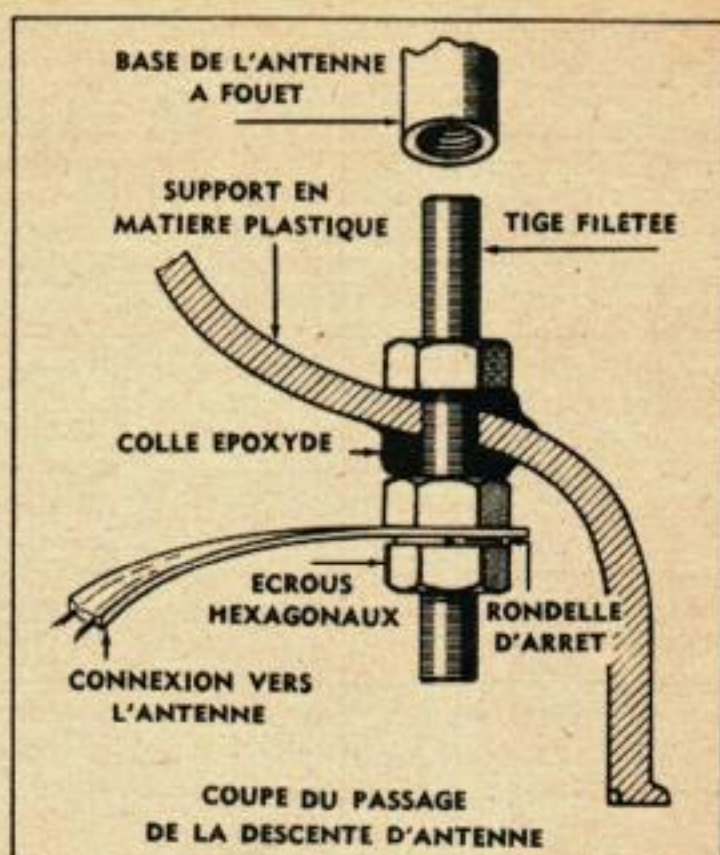
Démonter la lame cornière et la vis de montage de l'antenne et monter à sa place une lame de cuivre ou d'aluminium doux de 6 à 10 mm de large. Percer l'autre bout pour le passage d'un bout de tige filetée de 3,5 mm, pas 0,8 (une vis de montage de 25 mm dont on a coupé la tête peut faire l'affaire).

Introduire la tige filetée dans un trou percé dans le support de téléphone. Si le support est métallique, il faut placer un manchon isolant de passage. Deux écrous hexagonaux maintiennent la tige en place.

S'il le faut, coller la tige filetée à l'époxyde pour maintenir l'antenne à fouet en position verticale. Maintenir la propreté des parties exposées de la tige filetée. Si cette colle se met sur le filetage, il pourrait s'avérer difficile ou impossible de monter l'antenne à fouet et la lame de contact d'antenne avec le châssis de l'émetteur-récepteur. Monter l'interrupteur de la batterie sur n'importe quel emplacement commode.

Démonter le support qui a servi à monter l'interrupteur. Cela peut servir de canevas pour marquer les trous nécessaires pour le remontage de l'interrupteur. Faire un trou rectangulaire en perçant d'abord deux ou trois trous et en terminant le travail à la lime.

Monter un petit haut-parleur derrière la plaque circulaire utilisée comme étiquette



Les connexions de passage à travers la paroi du boîtier en plastique sont montrées ici, la colle epoxyde maintient la tige filetée en place pour que l'antenne à fouet reste verticale.

pour le téléphone. Il faudrait peut-être tailler ou percer une ouverture pour le haut-parleur. Ces plaques sont démontables. Sur certains téléphones, on utilise un cadran à la place d'un disque plein. Protéger le haut-parleur avec un petit volet.

Quand le châssis est monté avec une certaine inclinaison, on peut avoir quelque difficulté à atteindre la tige qui sert à accorder le récepteur. On peut ajouter une commande d'accord sur le devant du support de téléphone. Couper la pièce d'accord en matière plastique au coude du L. Faire un champignon sur le bout avec un fer à souder pas trop chaud.

Faire un axe souple convenable en collant ensemble un tube en matière plastique et une tige bout à bout. Un bout de tube collé à l'intérieur d'un bout de ressort (du genre qu'on utilise pour suspendre des rideaux légers) peut aussi faire l'affaire.

La commande d'accord sur le devant du support de téléphone est une vis de montage à tête plate noyée. Un bout de ressort, deux ou trois rondelles et un écrou hexagonal empêchent le jeu.

Régler la tension en comprimant le ressort avec l'écrou hexagonal.

En principe, les changements de circuit ont pour but de substituer le microphone à carbone dans le combiné au haut-parleur dynamique pour l'écoute, sans le remplacer complètement.

Déplacer le fil du point 2 sur le châssis à circuit imprimé (secondaire du transformateur de sortie) au point 1 (bouton à pousser pour parler).

(Suite page 119)

profilé qu'on peut simplement visser sur l'établi.

Si vous avez hésité jusqu'à présent à acheter une scie à bras radial à cause du prix, je pense que le Perma Trak d'AMT mérite votre considération. Une chose est certaine : le prix est imbattable.

Cet intercom à bande publique

(Suite de la page 108)

Enfiler un bout d'un morceau de 15 à 18 cm de fil de câblage à brins multiples dans le trou de montage non utilisé à l'arrière du bouton à pousser pour parler (près de C4) et souder sur le point 2. Brancher l'autre bout à la lame du milieu du contact de berceau. On peut monter une cosse s'il y a des bornes à vis disponibles sur le support de téléphone. On ne fait aucun branchement au point 1.

Brancher un bout de 12 cm de fil de câblage entre le point C (où il est soudé) et la borne à vis du fil noir du combiné. Placer une cosse sur ce bout. Déplacer le fil déjà en place vers le point C.

Préparer un bout de fil de 15 cm avec une cosse à une extrémité. Souder l'autre bout au point B (la masse du schéma). Le bout du fil qui porte la cosse est branché sur le fil blanc du combiné. Tordre ensemble à un bout des morceaux de fil de 20 et de 28 cm. Souder ces fils sur les bornes du haut-parleur, après avoir enlevé les anciens fils. Souder des cosses sur les deux autres bouts. Le bout court est branché sur une borne à vis de masse. Le bout long est branché sur la borne à vis de l'interrupteur NO.

Brancher le fil du bouton à pousser pour parler sur une borne de C7 (qui est éloigné d'environ 6 mm) qu'on a détaché du câblage de circuit imprimé.

Couper le bout négatif d'un condensateur électrolytique de 25 mF/10 volts à 15 mm. Souder ce bout sur un fil d'une résistance de 1 100 ohms coupé à la même longueur. Souder le fil positif du condensateur à la jonction de C8 et de R5. Câbler le bout libre de la résistance de 1 100 ohms à la borne négative de la batterie. La transformation du circuit est terminée.

Un support simple peut être monté sous une vis de montage de haut-parleur pour maintenir la batterie en place. Une batterie plus grande, de 9 volts, peut être utilisée pour des raisons d'économie.

On peut augmenter la puissance de sortie ainsi que la modulation du C100 en changeant les transistors basse fréquence. Remplacer le TR2 et le TR3 par des transistors à gain plus poussé. Utiliser un 2N107 à la place du TR2 et un 2N241A à la place du TR3.

Une fois que l'émetteur-récepteur est monté sur le support de téléphone, il faudra peut-être refaire l'accord. Suivre les instructions du constructeur.

Il n'est pas TROP TARD



pour commencer chez vous
les **ÉTUDES** les plus profitables
avec les cours par correspondance de
L'ÉCOLE UNIVERSELLE

59, boulevard Exelmans - PARIS-16*

Vous rattraperez aisément le temps perdu. Les milliers de brillants succès remportés par nos élèves de tous âges, dans les examens et concours, ainsi que dans toutes les professions, prouvent l'excellence de cet enseignement.

Demandez l'envoi gratuit de la brochure qui vous intéresse :

- TC 508 : Toutes les classes, tous les examens : du cours prép. aux cl. termin., C.E.P., C.E.G., B.E., E.N., B.S.C., C.A.P., B.E.P.C., Bourses, Baccalauréats. — Cl. des Lycées techn. : B.E.I., B.E.C.
- ED 508 : Etudes de Droit : Capacité, Licence, Carrières juridiques.
- ES 508 : Etudes Supérieures de Sciences : D.U.E.S., C.E.S., C.A.P.E.S., Agrég. de Math. — Médecine : C.P.E.M. 1^{re} et 2^e année.
- EL 508 : Etudes Supérieures de Lettres : D.U.E.L., Licence, C.A.P.E.S., Agrégation.
- GE 508 : Grandes Ecoles, Ecoles spéciales (préciser l'Ecole).
- AG 508 : Carrières de l'Agriculture, Radiesthésie.
- CT 508 : Industrie, Bâtiment, Travaux Publics.
- DI 508 : Carrières du Dessin Industriel.
- MV 508 : Carrières du Mètre.
- LE 508 : Electronique et Electricité.
- EC 508 : Comptabilité : C.A.P., B.P., D.E.C.S., Certif. de Révision comptable, Expertise, Préparations libres.
- CC 508 : Commerce, Sténodactylo, Mécanographie, Programmation, etc.
- FP 508 : Fonctions Publiques, E.N.A.
- ER 508 : Emplois Réservés.
- OR 508 : Orthographe, Rédaction, Calcul, Ecriture, Conversation, Graphologie.
- NM 508 : Marine Marchande, Marine Nationale.
- CA 508 : Carrières de l'Aviation (Hôtesse de l'Air).
- RT 508 : Radio, Télévision, Transistors.
- LV 508 : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe, Chinois, Arabe. — Chambres de Commerce étrangères, Tourisme, Interprétariat.
- EM 508 : Musique : Guitare classique, électrique et tous instruments. — Solfège.
- DP 508 : Dessin, Peinture, Aquarelle, Caricature, etc.
- CO 508 : Couture, Coupe, Mode, Lingerie.
- CS 508 : Secrétariats (technique, commercial, administratif). — Journalisme.
- CI 508 : Cinéma : Technique Générale, IDHEC, Cinéma 8 et 16 mm. — Photographie.
- CB 508 : Coiffure - Soins de Beauté, C.A.P. d'Esthéticienne (stages pratiques gratuits à Paris). — Parfumerie.
- CF 508 : Toutes les Carrières Féminines : sociales, paramédicales, commerciales, artistiques.
- PC 508 : Cultura : Perfectionnement Culturel. — Univers : Préparation aux Etudes supér.

La liste ci-dessus ne comprend qu'une partie de nos enseignements. N'hésitez pas à nous écrire.

A découper

**ENVOI
GRATUIT**
N° 508

ÉCOLE UNIVERSELLE
59, Bd Exelmans, PARIS (16*)

Initiales et N° de la brochure choisie :

NOM

Adresse