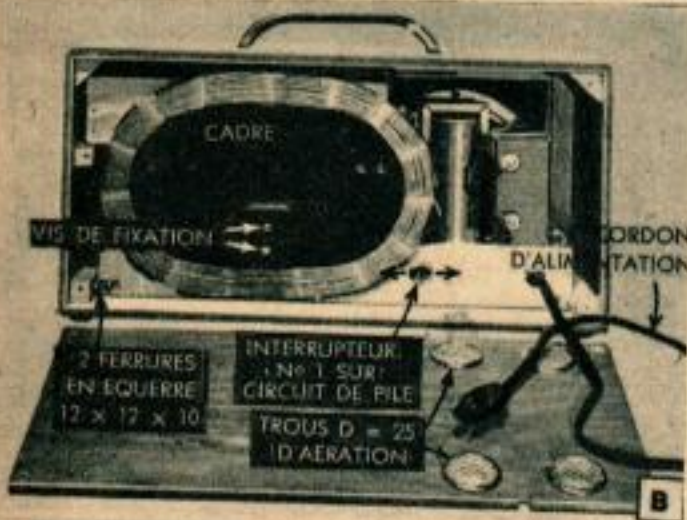
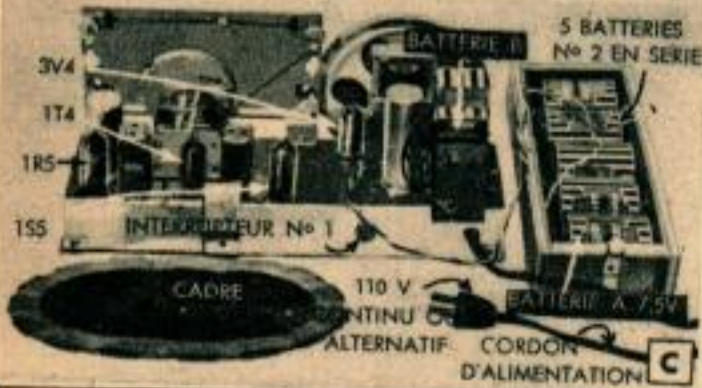




VOLUME CONTRÔLE ET
INTERRUPTEUR N° 2 BOUTON D'ACCORD **A**



CADRE
VIS DE FIXATION
2 FERRURES
EN EQUERRE
12 x 12 x 10
INTERRUPTEUR
N° 1 SUR
CIRCUIT DE PILE
TROUS D = 25
D'AÉRATION



3V4
17A
1R5
155
INTERRUPTEUR N° 1
CADRE
110 V
CONTINU
ALTERNATIF
BATTERIE A 7,5V
CORDON
D'ALIMENTATION
5 BATTERIES
N° 2 EN SÉRIE

LES performances d'un appareil à 5 tubes sont obtenues avec ce récepteur à 4 tubes qui n'utilise pas de redresseur électronique. Un redresseur au sélénium de 100 mA à 5 plaques transforme le courant alternatif en continu lorsqu'on utilise un réseau de 110 V. Le système de commutation permettant de passer de l'alimentation par batteries à l'alimentation par secteur tous courants est très simple. On emploie un commutateur bi-polaire à 2 directions situé à l'arrière du châssis. L'appareil ne comporte aucune pièce spéciale et tout le matériel s'achète chez les revendeurs de radio. Le récepteur est compact et très facile à emporter en vacances.

La construction n'est pas, en principe, un travail de débutant, mais elle ne présente pas de difficultés à condition que le constructeur mette les pièces principales convenablement en place sur le châssis afin que les connexions soient aussi courtes que possible. Les transformateurs miniatures à moyenne fréquence possèdent des oreilles sur lesquelles les couleurs normalisées de fils ont été portées. Le point rouge indique la borne positive de haute tension, le bleu indique la plaque, le vert indique la grille ou la plaque de diode. Un point noir indique la masse ou la borne du volume-contrôle automatique. Les socles de tubes sont en amphénol et portent 7 broches. Une douille centrale placée au milieu de chaque socle sert de blindage et on l'utilise pour mettre les fils

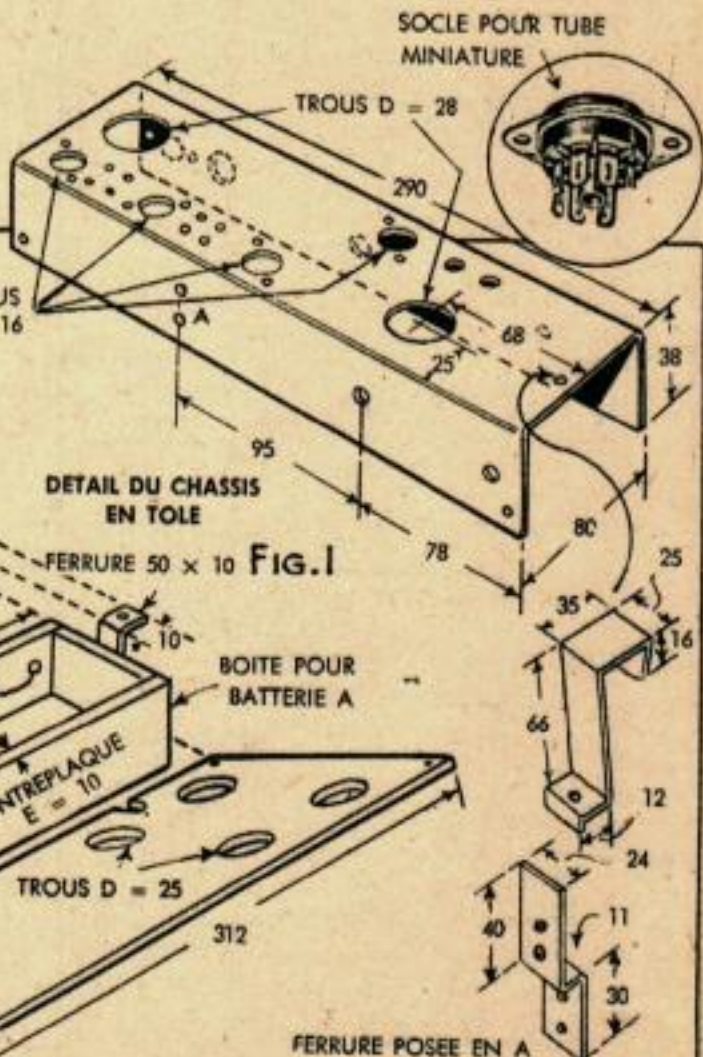


FIG. 1

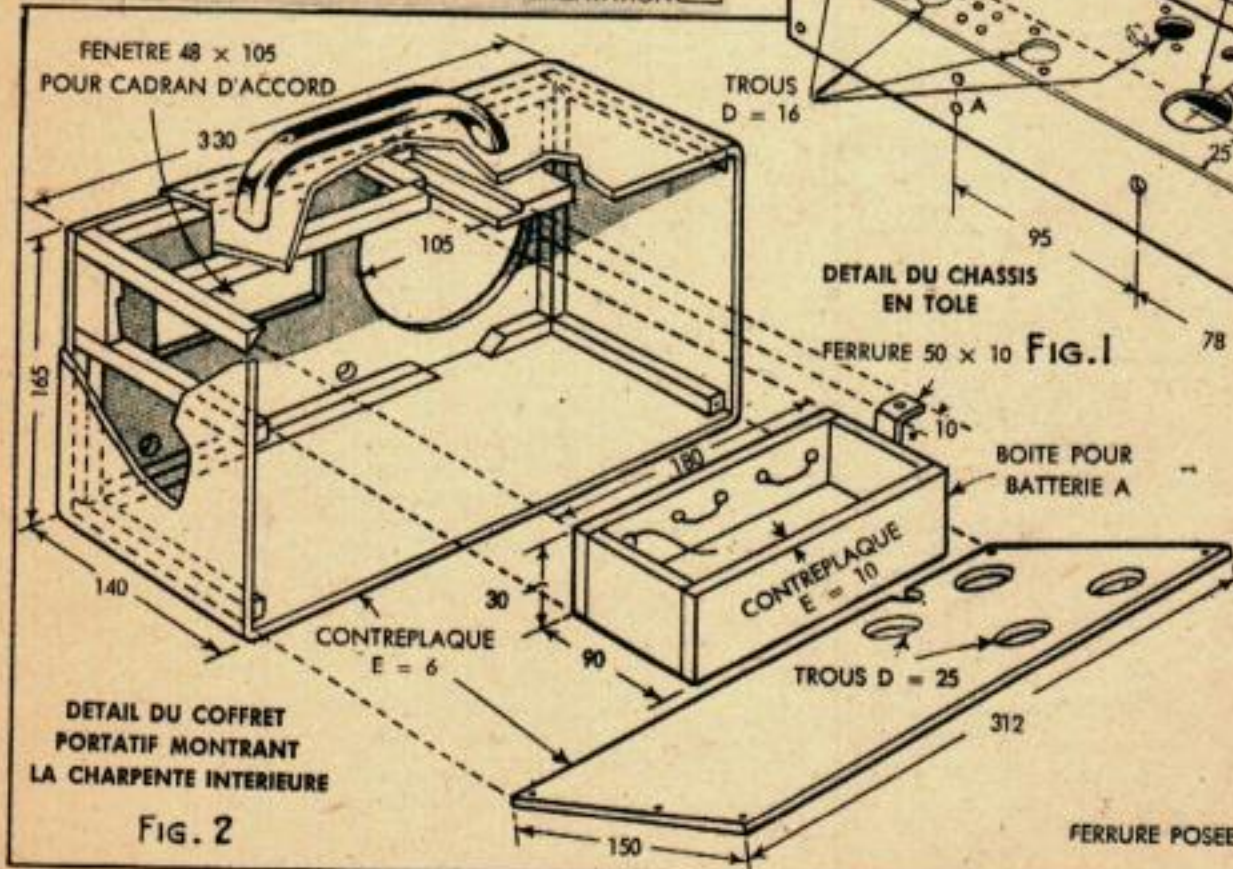
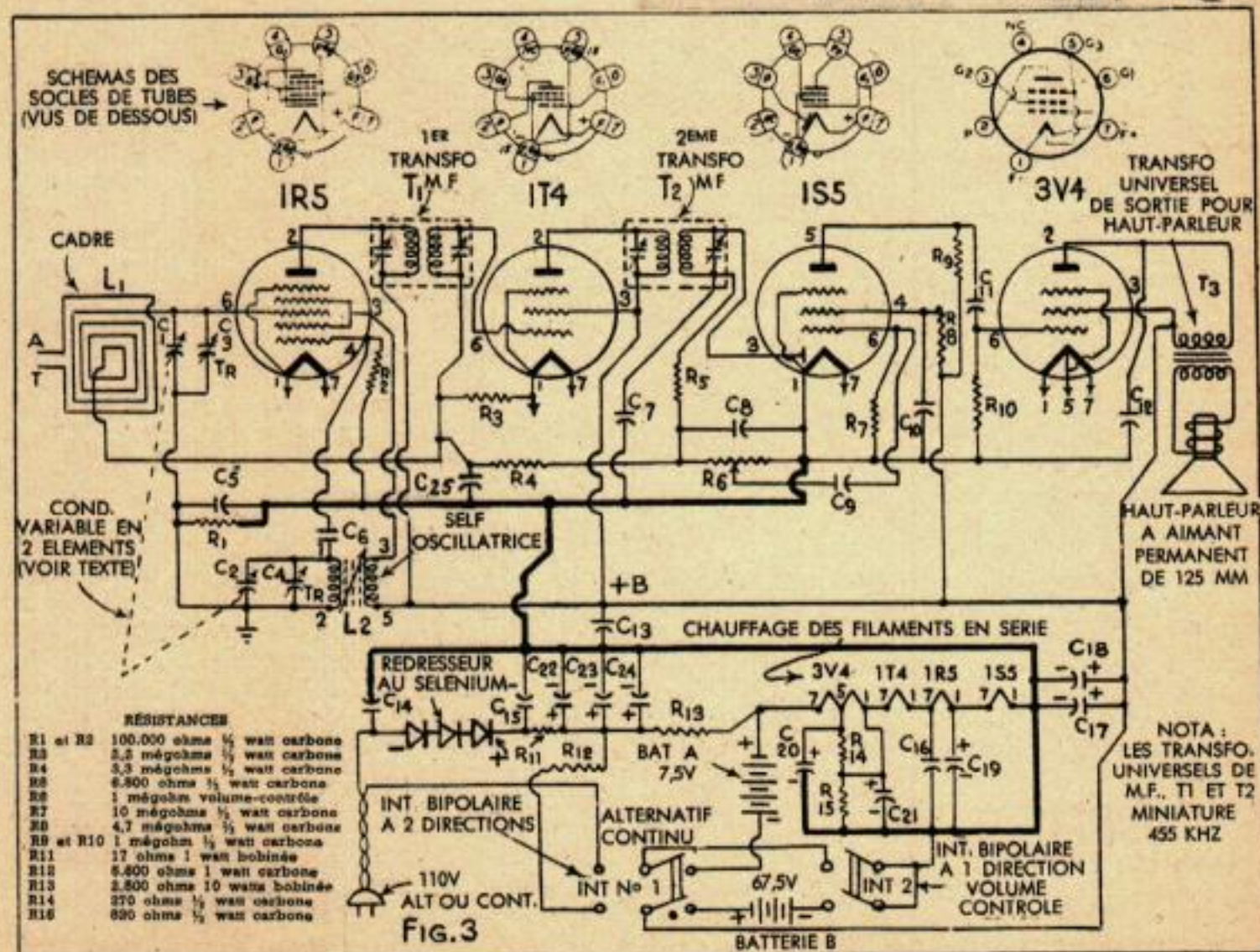
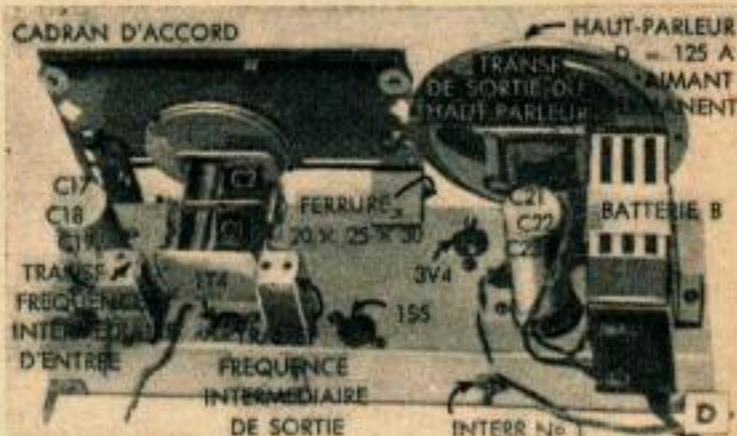


FIG. 2



à la masse. Le châssis est en aluminium de 1,5 mm et son tracé est donné par la figure 1. On peut faire soi-même ce socle au moyen d'un étau, d'un maillet et de cales en bois. Les supports métalliques sont découpés dans de la tôle de même épaisseur. Les photos A, B, C, D et E montrent différents aspects du récepteur.

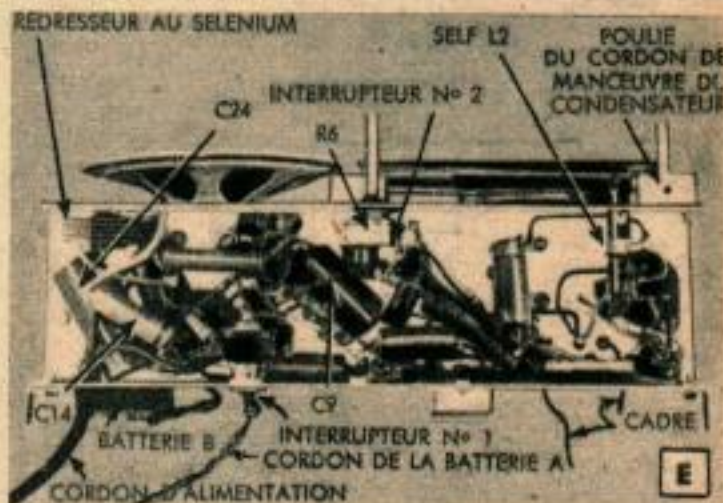
Commencer par le câblage des filaments et de leur alimentation de chauffage, faire ces connexions aussi courtes et aussi voisines de la tôle du châssis que possible. Ne mettre les condensateurs et les résistances fixes que lors-



que tout est terminé. La figure 3 montre le schéma de câblage de principe. Faire les connexions en fil fort et soudées à la soudure décapante à âme de résine. Les oreilles des socles des tubes sont petites et reçoivent parfois plusieurs fils, aussi faut-il faire attention lors de la soudure afin de ne pas trop les chauffer. Ne pas faire couler trop de soudure, qui risquerait de provoquer des courts-circuits par contact avec le châssis ou avec d'autres fils. Les condensateurs fixes tubulaires sont garnis d'une armature extérieure qu'il faut relier au châssis lorsqu'on les utilise comme by-pass dans les grilles ou comme filtres dans les systèmes de volume-contrôle automatique. Pour les valeurs numériques des condensateurs, voir le tableau figure 4. Les cadrans d'accord sont vendus avec les instructions nécessaires pour la pose, l'installation de la commande par câble et le perçage des trous sur le panneau du récepteur. La figure 2 donne tous les détails voulus pour la construction du coffre et de la boîte renfermant la batterie B. Utiliser du contreplaqué de 6 mm et des tasseaux de 12 x 12 en sapin. Les joints sont assemblés par clouage et collage. Mettre ensuite sur le bois une couche mince de gomme-laque, puis teindre dans le ton voulu. On vernit avec un vernis incolore et on termine par un polissage général avec de l'encaustique. La poignée en métal chromé s'achète dans n'importe quel bazar. Le tiroir renfermant la batterie A (basse tension) doit glisser facilement dans le coffret pour éviter d'endommager le mécanisme du cadran d'accord. La batterie A est constituée par 5 piles sèches de 1,5 V reliées en série par soudure des connexions ou emploi de pinces en bronze phosphoreux, si on préfère ce dernier système. Pour remplacer les piles usées, enlever les deux boutons de réglage sur le devant du panneau et les deux petites équerres de fixation à l'arrière du châssis. Tirer en partie l'appareil de son boîtier. Donner aux fils de la batterie de chauffage une longueur suffisante pour qu'on puisse la sortir facilement tout en évitant des contacts avec les fils et les bornes des appareils, ce qui risquerait de provoquer des courts-circuits. La batterie B de 67,5 V utilise des fils munis de pinces. Tous les tubes doivent être en place lorsqu'on utilise l'appareil sur un réseau électrique de 110 V. Les batteries A et B peuvent être à l'extérieur de l'appareil, mais bien veiller à isoler les fils pour éviter les courts-circuits. Pour faire fonctionner l'appareil, mettre le commutateur n° 1 sur l'indication correspondant au type d'alimentation utilisé et fermer le n° 2. Le poste donnera une bonne réception dès que l'on aura capté un émetteur. Les transformateurs à fréquence moyenne sont réglés à l'usine et ne nécessitent à peu près aucun réglage. Choisir un émetteur ayant une fréquence d'environ 600 Hz et régler le trimmer à fréquence moyenne pour obtenir le maximum de sonorité. Desserrer le tambour du cadran d'accord sur son axe et modifier la position de l'aiguille

CONDENSATEURS (fig. 4)

- 1 - Condensateur variable en 2 éléments modèle 225, type CN825 171 : C1, C2 et les trimmers C3 et C4
- 7 - 0,05 Mfd 400 volts condensateurs au papier : C8, C10, C13, C14, C15, C16 et C 25
- 1 - 80 Mmfd condensateur au mica : C6
- 2 - 100 Mmfd condensateur au mica : C7 et C8
- 2 - 0.01 Mfd 400 volts condensateurs au papier : C9 et C11
- 1 - 0,005 Mfd 400 volts condensateurs au papier : C12
- 1 - Condensateur électrolytique 15-15 Mfd 150 volts : C17 et C18; 1.000 Mfd 2 volts : C19
- 1 - 50 Mfd 25 volts condensateur électrolytique : C20
- 1 - Condensateur électrolytique : 100 Mfd 25 volts, C21; 50 Mfd 150 volts, C22; 30 Mfd 150 volts, C23.
- Note : ces condensateurs ont 3 sections.
- 1 - 50 Mfd 150 volts condensateur électrolytique C24



afin qu'elle indique la fréquence de la station choisie. Serrer l'axe du tambour et chercher une station émettrice fonctionnant sur 1400 kilocycles environ. Vérifier sa position sur le cadran. Si elle n'est pas correcte, régler le trimmer C4 et le condensateur à 19 plaques de l'oscillateur, section C2, de 170,7 à 8,7 mmfd, jusqu'à ce que le chiffre soit correct. La self de l'oscillateur possède un noyau en fer pulvérisé dont on règle la valeur au moyen d'un tournevis agissant sur une vis, on met ainsi la valeur correcte de l'émetteur au milieu du cadran de réglage. Ces derniers réglages seront éventuellement repris jusqu'à ce que l'on trouve toutes les stations émettrices à leur place correcte sur le cadran. Finalement, on règle le trimmer C3 sur la section C1 du condensateur double afin d'obtenir le son maximum. La capacité de la partie à 27 plaques du condensateur C1 est de 431 à 11 mmfd. Les bornes A et T (antenne et terre) sur la spire de l'antenne sont utilisées dans le cas des antennes extérieures et de la prise de terre s'il s'agit de capter des émetteurs lointains. On emploie deux petites vis à métaux pour tenir cette boucle sur le support arrière du châssis. On obtient ainsi un excellent super portatif à 3 bandes, convenant très bien à un amateur avancé ou à une série d'élèves dirigés par un instructeur qui surveille leur réalisation. Si l'on utilise les pièces spécifiées dans la nomenclature et si l'on prend dans la construction et le réglage toutes les précautions voulues, cet appareil doit donner de très bons résultats.