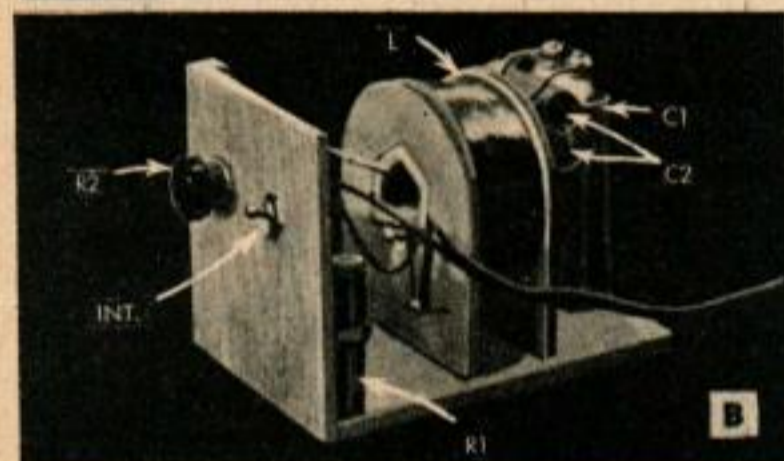


# Haut-parleur à 3 appareils donnant une grande fidélité



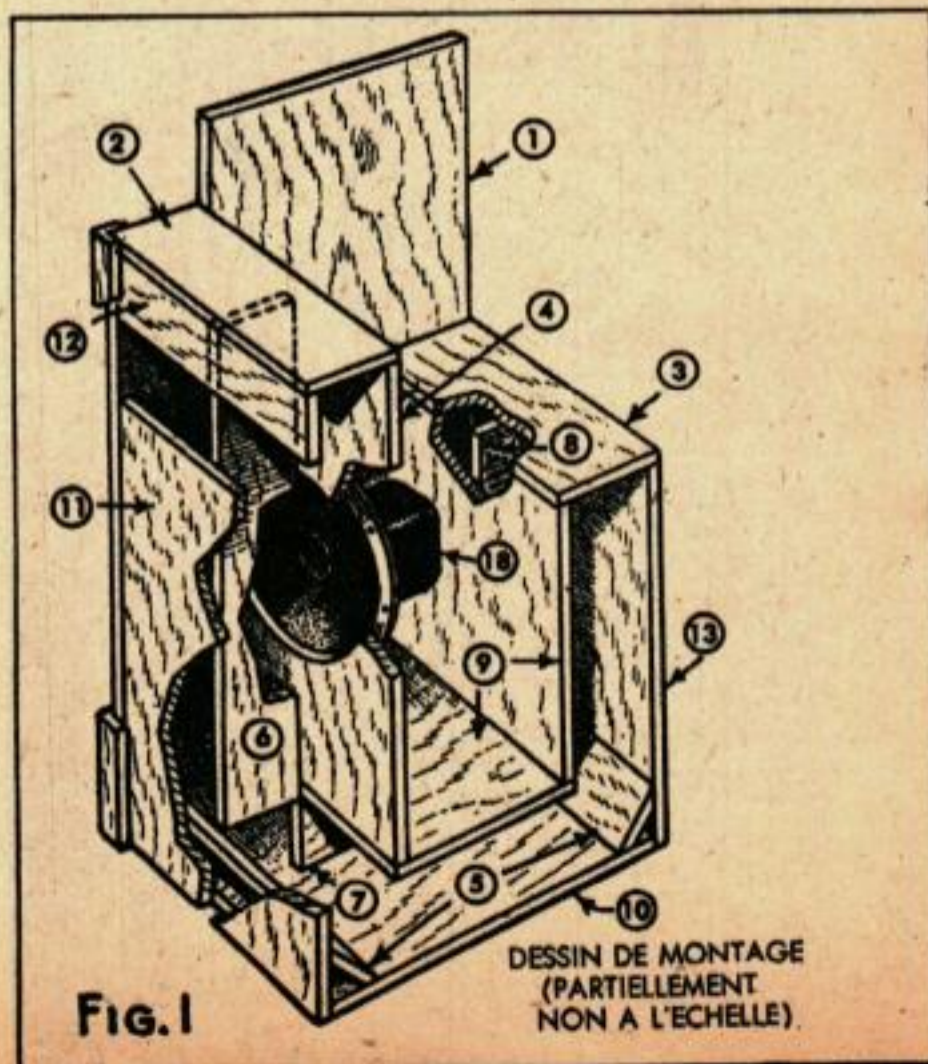
ON est étonné du caractère vivant de la reproduction de ce diffuseur à 3 haut-parleurs. Il résulte d'études assez longues faites en vue de satisfaire les amateurs de fidélité, les pavillons sont à deux courbures successives. Il en résulte une musique dont les basses sont puissantes et les aigus très clairs. Les personnes qui disposent d'un bon amplificateur basse fréquence ne peuvent trouver mieux que ce haut-parleur multiple. Les haut-parleurs à grande bande de fréquence convenablement montés dans des boîtes donnent d'excellents résultats, aussi loin qu'ils peuvent porter, mais les pavillons et les écrans assez grands pour permettre de descendre au-dessous de la fréquence 100 cycles sont trop encombrants pour une pièce d'habitation. On admet en général qu'il faut des haut-parleurs séparés pour obtenir une bonne reproduction des basses et des aigus. Le haut-parleur basse fréquence se charge des notes les plus basses et ne va que jusqu'à quelques centaines de cycles dans les notes élevées. Le haut-parleur haute fréquence va de cette dernière fréquence à la valeur 15 kilocycles, un réseau électrique convenable distribue l'énergie entre les deux haut-parleurs de manière à donner les résultats les plus satisfaisants.

Il est essentiel que l'amplificateur utilisé avec ce haut-parleur ne possède qu'un minimum de bruit de fond. La plupart des récepteurs en coffret n'ont pas un système de filtrage suffisant et beaucoup de récepteurs n'ont pas de transformateurs de sortie convenables pour les fréquences des notes très aiguës, en même temps que des notes très basses.

Les photos A et C représentent le haut-

## NOMENCLATURE DU MATÉRIEL

N° de la pièce	Nombre	Dimensions	Désignation
1	2	10×570×1025	côtés
2	1	10×130×360	dessus n° 1
3	1	10×130×360	dessus n° 2
4	1	10×360×710	derrière n° 1 avec trou pour H.P. basse fréquence
5	2	10×80×360	planches à 45°
6	1	10×115×710	séparation n° 1
7	1	10×115×306	» n° 2
8	1	10×115×325	» n° 3
9	2	10×360×325	dessus du canal inférieur et face avant du canal arrière
10	1	10×360×550	fond
11	1	10×360×650	bas du panneau avant
12	1	10×360×80	haut du panneau avant
13	1	10×360×486	derrière n° 2
14	1	10×115×365	socle des 3 haut-parleurs haute fréquence
15	2	12×165×160	panneaux gauche et droite pour haut-parleur haute fréquence
16	1	12×165×146	panneau central pour haut-parleur haute fréquence
17	1	10×350×570	dessus
18	1		haut-parleur basse fréquence Jensen P 12 P
19	3		haut-parleur haute fréquence Jensen P 8 TX



DESSIN DE MONTAGE (PARTIELLEMENT NON A L'ECHELLE)

parleur en état de marche; elles montrent d'une façon évidente le faible encombrement de cet appareil qui ne tient pas plus de place qu'un récepteur sur pieds. La hauteur est de 1,025 m et l'encombrement sur le parquet est  $0,38 \times 0,57$  m. Les trois haut-parleurs haute fréquence sont montés d'une manière spéciale. Sur la photo D et sur les figures 3 et 4 on voit qu'ils envoient le son dans toutes les directions et à peu près au niveau de l'oreille. On évite ainsi l'effet directif désagréable des hautes fréquences qui donne l'impression d'une source sonore nettement localisée. On s'en rend très bien compte lorsqu'on écoute le bruit à haute fréquence causé par les rires ou les applaudissements d'une assistance nombreuse entendue à la radio; le résultat est ici des plus heureux.

Les haut-parleurs haute fréquence sont à aimant permanent et à grande bande de fréquence. Les modèles ordinaires conviennent jusqu'à 10 kilocycles, mais les modèles proposés ici vont à 15 kilocycles, ce qui justifie le prix plus élevé de ces haut-parleurs. Le haut-parleur basse fréquence est un appareil à aimant permanent de 30 cm de diamètre pour service sévère. Son avant est muni d'un résonateur spécial replié pour diminuer l'encombrement. Presque toute la construction du meuble se fait au moyen de contreplaqué de 10 mm avec quelques raidisseurs donnant la même rigidité que si l'on employait un contreplaqué plus épais. Les joints doivent être bien étanches à l'air pour éviter les pertes sonores, les assembler à la colle et avec des pointes. Se servir d'une colle à la caséine résistant à l'humidité et la délayer dans très peu d'eau. Noter au passage qu'on ne doit pas mettre cet appareil en marche avant au moins un jour de séchage. Le haut-parleur basse fréquence sera fixé par des vis à tête

(Suite page 135)

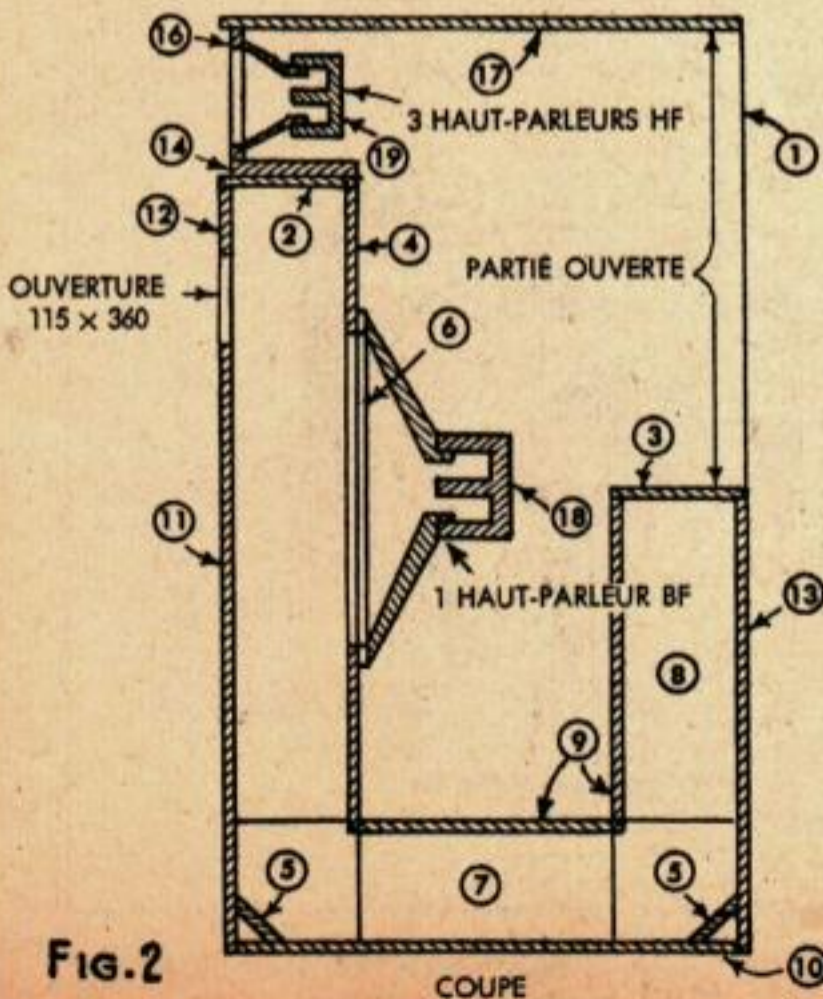
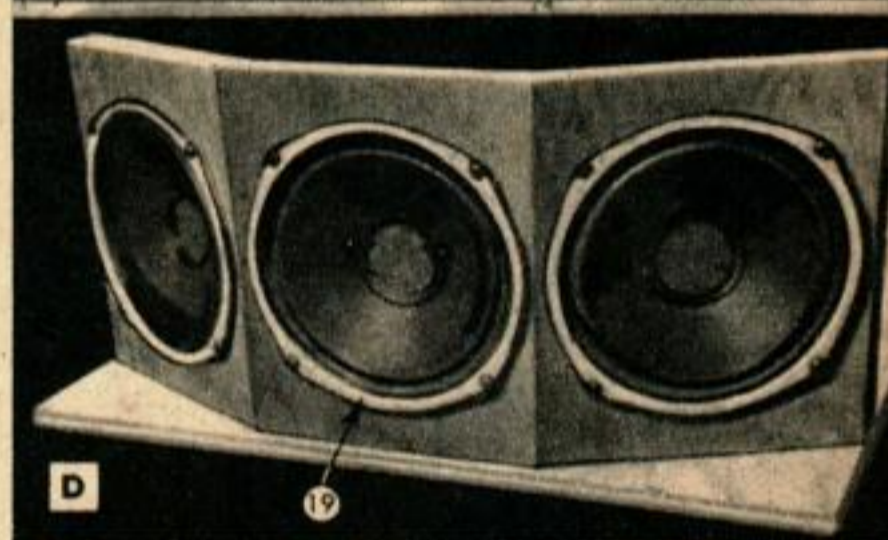
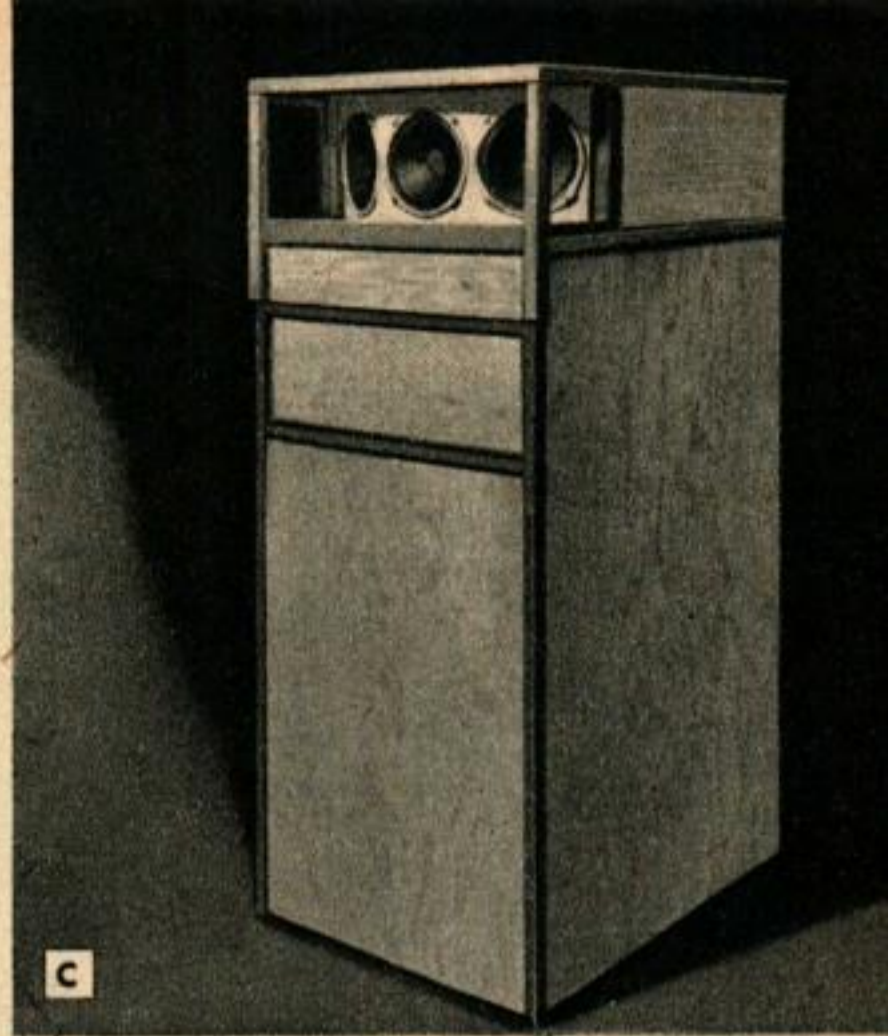
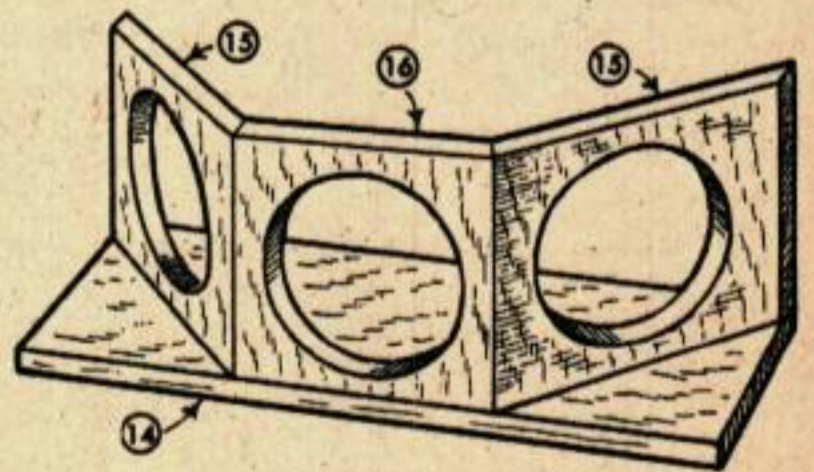
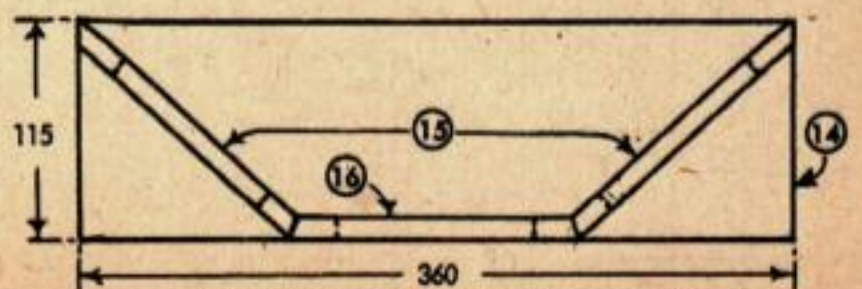


FIG. 2



MONTAGE DES 3 HAUT-PARLEURS HF

FIG. 3



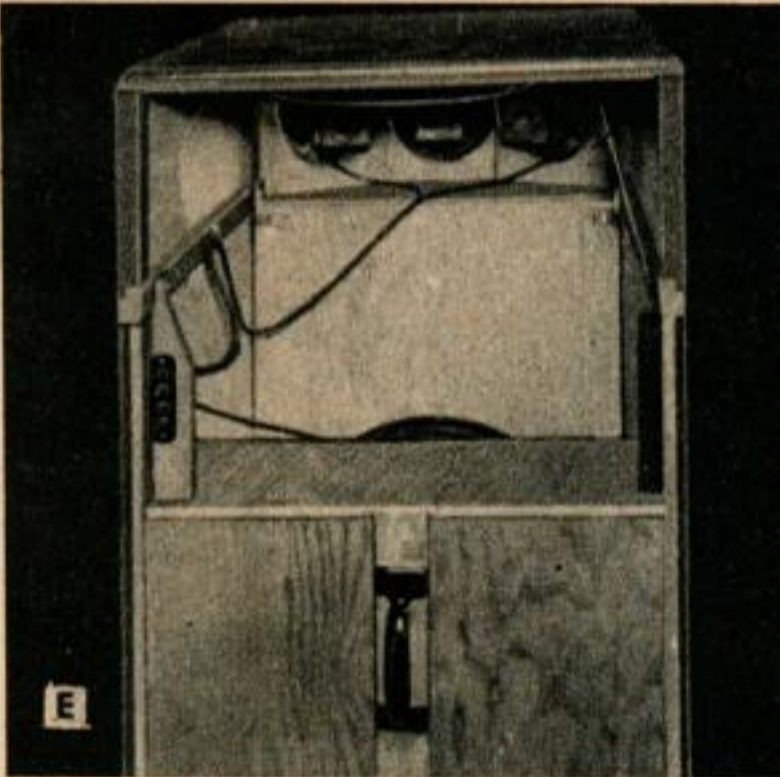
MONTAGE DES 3 HAUT-PARLEURS HF  
VUE DE DESSUS

FIG. 4

## Haut-parleur à 3 appareils donnant une grande fidélité

(Suite de la page 117)

ronde assez grosses pour lui donner une fixation très solide. Il est bon de munir les têtes de ces vis de rondelles élastiques empêchant leur desserrage sous l'action des fortes vibrations du haut-parleur. Noter la



présence des raidisseurs verticaux n° 6, 7 et 8 placés au milieu entre les côtés, n° 1 sur les figures 1 et 2. Faire attention également à l'assemblage par onglets des planches n° 15 et 16. Certaines scies circulaires ont un rapporteur qui indique 0° lorsque la scie coupe à 90°. Faire une coupe d'essai sur une chute avant de réaliser les planches du montage. Fixer le montage des haut-parleurs haute fréquence sur la planche n° 2 en se servant de vis à bois et d'un petit tournevis (fig. 1 et 2).

Les figures 5, 6, 7, 8 et 9 donnent le détail des pièces diverses. La figure 9 représente une construction possible avec panneaux en noyer sombre, mais tout bois à fil serré est utilisable. Lorsqu'on fait le montage définitif, observer que l'ouverture du haut-parleur basse fréquence est de 115 x 360 comme l'indique la figure 2. Laisser cette ouverture entièrement libre. L'étoffe dissimulant les haut-parleurs se fixe en arrière. Ne pas faire de ponçage final des panneaux avec de la laine d'acier, des particules métalliques pouvant être attirées entre les aimants et les parties mobiles des haut-parleurs.

La photo B et les figures 10, 11 et 12 donnent le détail de la construction du circuit servant à assurer une bonne répartition de l'énergie entre les hautes et les basses fréquences. La figure 8 donne les valeurs numériques des constituants électriques. L'enroulement se fait de préférence en fil émaillé mais, à la rigueur, on peut se servir de fil sous coton. Faire la carcasse en contreplaqué de 10, la largeur dépassant de 25 mm le diamètre de la bobine. La partie centrale peut être un tube de carton. L'assemblage se fait par des petites pointes. Ne mettre que

## 220 modèles...



...de qualité : montres, carillons, bijoux, or, orfèvrerie offerts avec TROIS GARANTIES par le grand spécialiste de Besançon. - 46.000 clients satisfaits dans 37 pays.

Catalogue 52 pages GRATUIT, sans engagement.

Indiquer le nom de ce journal S.V.P.

CALENDROGRAPHE  
Étanche, lumineux  
18 Rubis, Shock-resist  
Trotteuse centrale  
NOUVEAU POUSSOIR



DIFOR BESANÇON (Doubs)

# RENTE

## 3 1/2 %

### A CAPITAL GARANTI

### DE L'OR QUI RAPPORTE...

le moins possible de métal dans le voisinage de la bobine. Cette dernière peut être tenue par deux rondelles et un boulon pour permettre l'enroulement du fil sur le tour, ou au moyen d'une chignole; mais on peut également la tenir pour mettre le fil à la main. Enrouler le fil par couches bien régulières et mettre une feuille isolante ou un ruban après chaque couche, ce qui tient la couche bobinée et facilite la pose de la suivante. Le nombre total de spires n'est pas à observer rigoureusement. Le système de la figure 10 est indispensable à cause du rendement élevé des haut-parleurs haute fréquence. Lors de l'essai de l'appareil, on commence par régler la résistance  $R_2$  à environ la moitié de sa valeur. Peu à peu, on s'habitue à écouter de la reproduction à haute fidélité et l'on désire en général augmenter la teneur en notes aiguës. Le haut-parleur basse fréquence peut être mis en circuit ou non, grâce au commutateur  $S_1$  monopolaire à deux directions. Son réglage par potentiomètre n'est pas à conseiller. Le circuit auxiliaire est placé près de l'amplificateur et il est relié aux haut-parleurs par les fils  $Q$  isolés et le fil  $X$  à la masse (fig. 10). Ces fils sont reliés à une plaque à bornes que l'on voit à l'arrière du meuble sur la photo E. Lorsqu'on fait le câblage conformément à la fig. 10, ne pas oublier que les bornes positives des condensateurs électrolytiques sont seules utilisées sur  $C_1$ . Ne pas brancher la borne négative. Si le condensateur est formé de deux éléments, relier les négatifs, mais ne

les relier à rien d'autre. Le condensateur  $C_2$  au papier améliore la réponse en haute fréquence. Ce circuit est relié directement à la sortie de l'amplificateur; il doit fonctionner d'une façon satisfaisante avec une résistance de 8 ou de 16 Ohms, valeurs normales des impédances de sortie des amplificateurs. Pour les haut-parleurs de 125 mm haute fréquence, la valeur de l'impédance normale est de 4 Ohms. Lorsqu'on relie les trois haut-parleurs en série, la question de la mise en phase des mouvements est très importante. Voir la figure 11. Mettre en série avec une pile de 1,5 V et regarder le sens du mouvement de chaque membrane. Elles doivent se déplacer toutes dans le même sens.

# Les rayonnages démontables



*Lundia*

BREVETÉ S. G. D. G.  
MARQUE DÉPOSÉE

Demandez Documentation N° 313 au  
Service Commerc., 138, Rue de la  
Jarry - VINCENNES - DAU 44-87 -  
2 lignes groupées

# LUNDIA

COMPAGNIE GÉNÉRALE DES BOIS MANUFACTURÉS AUBIGNY (Cher)  
S. A. au Capital de 7.500.000 de francs  
5<sup>e</sup> C<sup>o</sup>; 138, Rue de la Jarry, VINCENNES -

STANDARDISÉS, AMOVIBLES, INTERCHANGEABLES

Agence Paris

77-79, Av. Jean-Jaurès  
LA COURNEUVE - FLA 05-24

BREVET SUÉDOIS  
FABRICATION FRANÇAISE



● Recommandez-vous de « Mécanique Populaire »  
lorsque vous écrivez à nos annonceurs.