

# COMBINA TEURS AUTOMATIQUES

CONSTRUCTIONS RADIO-ELECTRIQUES

## GRILLET

ANNECY

POUR T. S. F.

SYSTÈMES F. GRILLET,

BTÈS S. G. D. G.

avec schémas d'utilisation  
et de montage

TÉL. 4.46

R. C. Annecy 3902

HORS CONCOURS

GRAND PRIX D'HONNEUR  
FÉLICITATIONS DU JURY

AU

GRAND CONCOURS DE CHAMBÉRY  
OCTOBRE 1924

GRAND PRIX, MALO-LES-BAINS  
1925

PREMIER PRIX, EXPOSITION  
INTERNATIONALE DE LA HOUILLE  
BLANCHE, GRENOBLE 1925

MEMBRE DU JURY  
HORS CONCOURS, CHAMBÉRY  
1925 ET 1926

\*\*\*\*

BREVETS S.G.D.G. N<sup>OS</sup> 586-036

586-035 -- 588-490

623-635 ET 236-442

COMBINA TEURS DE CADRE

à 3 ou 4 positions  
petites, moyennes et grandes ondes

COMBINA TEURS DE LAMPES

à 3 positions  
pour postes à 3 lampes ou plus

COMBINA TEURS D'HÉTÉRODYNE

à 3 positions  
petites, moyennes et grandes ondes

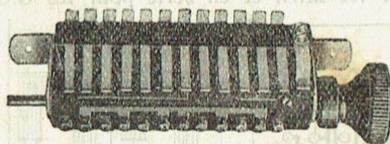
COMMUTATEURS DE VOLTMÈTRE

à poussoir  
pour voltmètre à double sensibilité

COMBINA TEURS DE REDRESSEURS

à 3 positions  
Ecoute, charge 4 volts, charge 80 volts  
pour Tungar, Philips, IKA, R.A.B., etc.

Une seule  
manœuvre



douce  
et souple

Les Combinateurs automatiques système F. Grillet, Bté S.G.D.G., sont à lames multiples, absolument indépendantes et à connexions soudées.

Ils sont constitués par une barette en ébonite portant les lames de connexion en métal spécial argenté, et un cylindre d'ébonite portant les contacts qui relie électriquement les lames suivant les combinaisons que l'on veut obtenir, avec verrouillage à chaque position par un fort ressort indéformable.

Grâce à l'argenteure des lames en métal spécial et au ressort de verrouillage, les contacts sont absolument parfaits.

Le changement de combinaison se fait instantanément par la simple manœuvre du bouton.

Ils sont établis avec fixation centrale ou par deux équerres.

*Etude de tous modèles pour Constructeurs et Amateurs*

## Combinateur de Cadre à 3 positions

Ce combinateur permet le couplage de 4 sections d'un enroulement de cadre de façon à obtenir les petites ondes (position P. O.) en mettant les 4 sections de spires en parallèle, les moyennes ondes (position M. O.) en mettant deux groupes de 2 sections en parallèle et les grandes ondes (position G. O.) en mettant les 4 sections en série.

La fixation se fait habituellement par deux équerres.

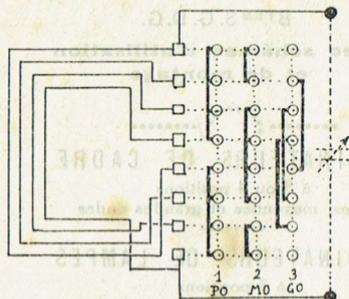
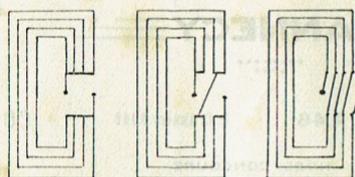


Schéma des contacts



4 sections en parallèles    2 groupes de 2 sections en pa-  
rallèles

Position PO    Position MO    Position GO

Les gammes de longueur d'ondes des positions P. O., M. O. et G. O., dépendent évidemment de la dimension du cadre et du nombre de spires de chaque section. Un cadre carré de 50 cm. de côté, comportant 4 sections de 12 spires, donnera approximativement avec un condensateur square law de 1/1.000 de mfd :

Sur la position P. O. = de 250 m. à 700 m.

Sur la position M. O. = de 400 m. à 1.400 m.

Sur la position G. O. = de 1.000 m. à 2.800 m.

## Combinateur de Cadre à 4 positions

Même système que ci-dessus, mais permettant le couplage de 6 sections de spires, en parallèle pour les P. O., en parallèle série et en série-parallèle pour les M. O. et en série pour les G. O.

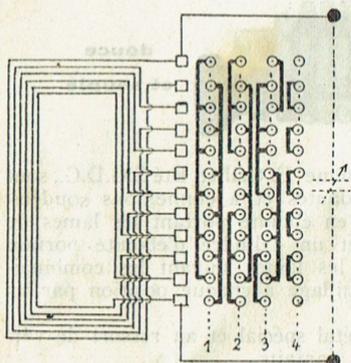
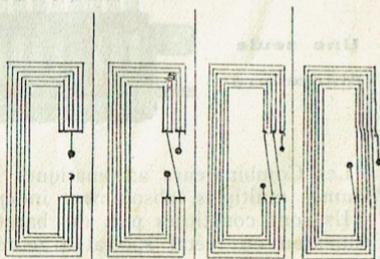


Schéma des contacts



6 sections en parallèles    2 groupes de 3 sections en parallèles    3 groupes de 2 sections en parallèles    6 sections en série

Position 1    Position 2    Position 3    Position 4

Un cadre carré de 50 cm. de côté comportant 6 sections de 8 spires donnera approximativement avec un condensateur square law de 1/1.000 de mfd. :

Sur la position 1 = 180 à 500

Sur la position 3 = 450 à 1.500

Sur la position 2 = 350 à 950

Sur la position 4 = 900 à 3.100

Les cadres en 6 sections donnent une étendue de réglage de longueur d'ondes avec marges de recouvrement plus étendues et plus complètes.

*N. B. — Toutes autres combinaisons peuvent être faites sur demande et d'après dessins.*

## Combinateurs de lampes à 3 positions (8 lames)

Ces combinateurs ont été établis pour permettre le fonctionnement d'un poste sur la H.F. seule, avec 1 B.F. ou avec les 2 B.F., sans avoir à débrancher H.P. ou casque ; l'allumage et l'extinction des lampes est automatique et le primaire du transformateur B.F. est hors circuit complètement. Les combinateurs à 8 lames conviennent particulièrement bien aux montages dits : « C. 119 », ainsi qu'au montage « Détectrice à réaction » suivi de 2 B.F. ; ils s'adaptent aussi à tous les autres montages.

La fixation, sur le panneau d'ébonite, se fait par la tige centrale et le bout porte normalement l'indication gravée : « 2-3-4 lampes ».

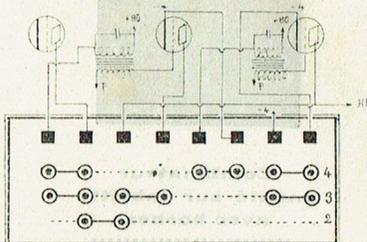


Schéma des connexions du combinateur à 8 lames

## Combinateur de lampes à 3 positions (11 lames)

Même dispositif que ci-dessus, mais convenant particulièrement pour les montages à tensions de plaques différentes : 40 volts pour la Détectrice, 80 volts pour les H.F. et 120 volts pour les B.F. La gravure normale du bouton est « 6-7-8 lampes ». Ces Combinateurs conviennent aussi pour les montages push-pull.

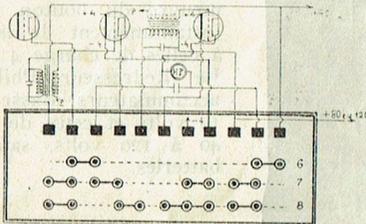


Schéma des connexions du combinateur à 11 lames

*N. B. — Toutes combinaisons compliquées peuvent être établies sur demande avec schéma à réaliser.*

## Combinateur d'hétérodyne

(8 lames) 3 positions

Ce dispositif est destiné à obtenir le changement automatique des bobines intérieures d'un groupe hétérodyne, suivant que l'on veut obtenir les Petites Ondes, les Moyennes Ondes et les Grandes Ondes. Il permet l'utilisation séparée de chaque bobine sans coupure ni bouts morts.

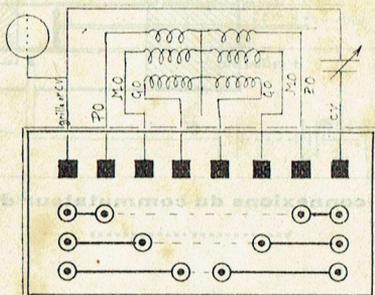
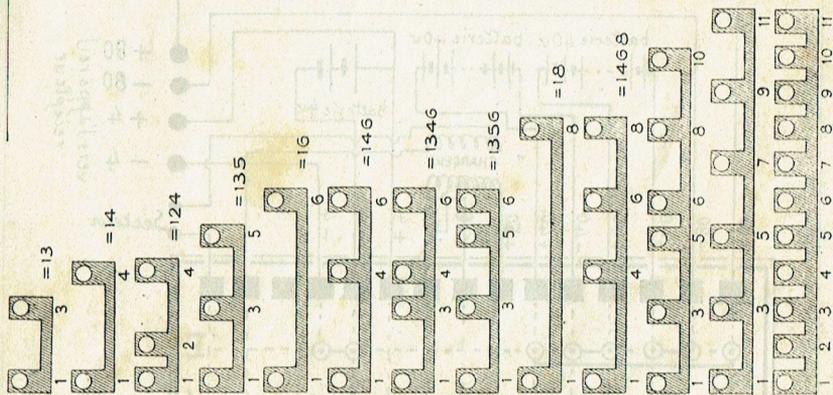


Schéma des connexions du combinateur d'hétérodyne

Le Combinateur est à fixation centrale sur le panneau d'ébonite et les connexions se font par soudures. Le bouton est gravé normalement : « PO. MO. et GO. Ondes ».

## Combinateurs en pièces détachées

Tous les combinateurs ci-dessus peuvent être livrés avec plots et contacts détachés à choisir sur le cliché ci-dessous, pour permettre aux Constructeurs ou aux Amateurs d'établir eux-mêmes les combinaisons qu'ils désirent jusqu'à 4 positions, et plus sur demande spéciale.

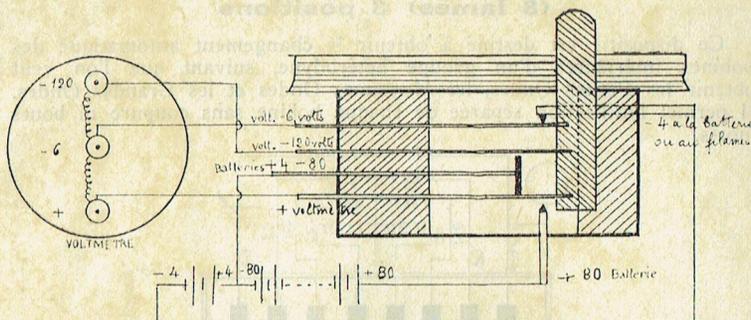


## Commutateur à poussoir

pour voltmètre à double sensibilité

Ce commutateur est destiné aux postes comportant un voltmètre sur le panneau avant ; la sensibilité 6 volts est continuellement en service

aux bornes du filament des lampes et le petit poussoir permet le contrôle instantané de la batterie de tension plaque sur la sensibilité 120 volts

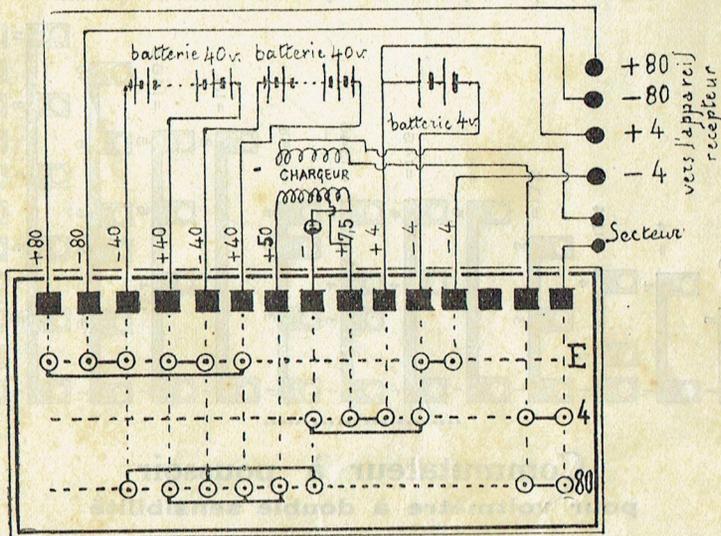


**Schéma des connexions du commutateur de voltmètre**

## Combinateurs automatiques

(15 lames ou 16 lames) pour redresseur Tungsar

Ces combinateurs permettent l'utilisation rationnelle du redresseur de courant Tungsar pour la recharge des accumulateurs de 4 et de 80 volts ou plus, sans avoir à toucher aucune connexion pour la mise en charge 4 volts et 80 volts et le retour à l'écoute. Toutes les combinaisons de connexions aux accu, au récepteur, au redresseur, au secteur et de couplage de la batterie haute tension se font automatiquement par la simple rotation d'un bouton à 3 positions, gravé E. (écoute), 4 (charge 4 volts) et 80 (charge du 80 volts).



**Schéma des connexions du combinateur pour Tungsar**

Le Combinateur à 16 lames permet les mêmes combinaisons, mais pour accumulateurs de 4 et 120 volts, c'est-à-dire 3 fois 40 volts.

Les Combinateurs ci-dessus se livrent nus, avec connexions à souder ou montés sur tablette ébonite de  $180 \times 120$  mm, comportant les bornes de connexions aux accumulateurs, au Tungar, au récepteur et 2 bornes à mettre en série sur un des fils allant au secteur.

Ils se livrent également montés sur tableaux bois de  $400 \times 300$  mm, complètement équipés et prêts à recevoir le redresseur Tungar.

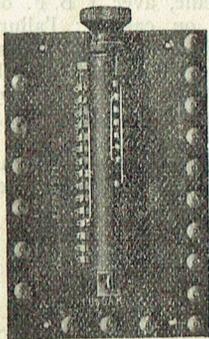
(Voir notice spéciale)

Sur demande, ils peuvent être établis pour l'utilisation de tous les redresseurs du commerce, genre Ferrix, R. A. B., I. K. A., etc.,

J. PERROUSE

T. S. F.

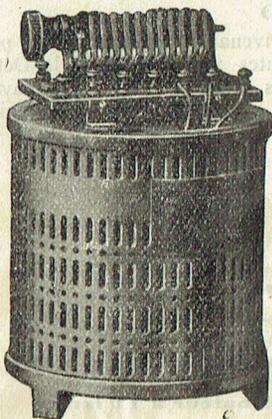
PONT-DE-BEAUVOISIN



Combinateur  
monté sur tablette  
avec bornes

## Combinateurs automatiques

(13 lames) pour redresseur Philips



Redresseur Philips avec  
combinateur automatique

Ce combinateur, monté sur tablette ébonite de  $130 \times 80$  mm, se fixe directement sur la partie supérieure du redresseur Philips, par quatre agraffes; la plaquette ébonite comporte toutes les bornes de connexions, et la seule manœuvre du bouton permet de passer instantanément de la position Ecoute à celles de charge 4 volts ou 80 volts. Le Redresseur Philips recharge les accumulateurs Basse tension de 4 à 12 volts et ceux de Haute tension de 40 à 120 volts, sans fractionner les batteries.

(Voir notice spéciale)

**GRILLET****ANNECY****Composition habituelle**des Devis d'Installations complètes de T. S. F.  
sur antenne et sur cadre**J. PERROUSE****T. S. F.****PONT-DE-BEAUVOISIN****Une installation complète se compose :**

- 1° de l'alimentation,
- 2° de l'appareil,
- 3° des lampes,
- 4° du collecteur d'ondes : cadre ou antenne,
- 5° du haut-parleur et, éventuellement, du casque.

**L'alimentation se fait :**

soit par piles de 4 et 80 volts (bon marché d'achat, mais coûteuses de remplacement) ;

soit directement sur le réseau par les différents dispositifs actuels que nous déconseillons car une liaison permanente avec le réseau amène souvent des parasites supplémentaires surtout lorsqu'on demande une grande sensibilité à l'appareil ;

soit, enfin, par accumulateurs de 4 et 80 volts, dont le prix, avec un chargeur, est inférieur à celui de l'alimentation directe par le réseau ; c'est la meilleure façon d'alimenter un poste de T. S. F. et nous la conseillons vivement, l'ennui des accumulateurs étant inexistant si l'installation est complétée par un chargeur ;

**1° Alimentation par piles pour postes à 4 lampes**

I pile 4 v. 5, à.....	49 50
I pile 80 v., Wondër à prises multiples.....	62 50

Total.....	<u>112 00</u>
------------	---------------

**2° Alimentation par accumulateurs pour postes de 4 à 8 lampes**

I accu. 4 v. 30 AH., à 104 fr., ou 24 AH., à	83 00
I accu. 80 v. 0,75 AH., à.....	165 00

Total.....	<u>248 00</u>
------------	---------------

Tableau de charge pour courant alternatif avec combinateur automatique.....	410 00
--	--------

	<u>658 00</u>
--	---------------

- 3° Boîte d'Alimentation Grillet-Nord 4 et 80 v.** — Ensemble d'alimentation réuni dans une boîte vernie portative comportant 1 accu 4 v. 36 AH., 1 accu 80 v. 0,75 AH., et 1 rechargeur Grillet 4 et 80 v. avec combinateur automatique.. 820 00

**3° Accumulateurs de capacité plus forte,  
convenant particulièrement pour appareils de 6 à 8 lampes.**

1 accu. 4 v. 47 AH., bac verre, à.....	126 00
1 accu. 80 v. 3 AH., à .....	255 00
Total.....	381 00
Tableau de charge Tungar pour courant alternatif .....	580 00
	<u>961 00</u>

**4° Alimentation 4 et 160 volts pour amplification de grande  
puissance et grande pureté, Pick-Up et T. S. F.**

1 accu 4 v, 47 AH, bac verre, à.....	126 00
2 accus 80 v. 3 AH à 255 00 ou 0,75 AH à 165,00	330 00
1 tableau de charge Tungar .....	595 00
	<u>1.051 00</u>

Si on dispose du courant continu, le tableau de charge ne coûte que 165,00.

## Exemples de Devis

### A. — INSTALLATIONS SUR ANTENNE

**Devis n° 1.** (Devis à prix très réduit)

Rendement formellement garanti ; haut-parleur très bon marché pouvant s'échanger avec avantage contre un autre haut-parleur à choisir :

1 poste n° 1, à .....	Fr. 700 00
4 lampes à Frs. 37,50 .....	150 00
1 pile 4 volts 5, à .....	49 50
1 pile 80 volts, à .....	62 50
1 haut-parleur HERVOR, 4.000 ohms .....	95 00
Total.....	<u>1.057 00</u>

En supplément : installation de l'antenne, comme il est dit plusloin.

**Devis n° 2.** (Devis courant, très recommandé)

Installation absolument parfaite et complète pour marche fréquente et prolongée, convenant pour villes et localités pourvues du courant alternatif ou continu :

1 poste n° 1 .....	Fr. 700 00
4 lampes à 37,50 (supplément pour lampes spéc. B. F., 35,00)	150 00
1 accumulateur 4 volts 30 AH., 2 AOC <sub>2</sub> , à.....	104 00
1 accumulateur 80 volts, 0,75 AH, à .....	165 00
1 tableau de charge TUNGAR, à Frs. 580,— ou à.....	410 00
Supplément pour accus livrés chargés .....	13 00
Total.....	<u>1 542 00</u>

En supplément : un haut-parleur au choix ou un casque.

Installation de l'antenne et de la prise de terre : de Frs. 100.— à Frs. 300.—, suivant difficultés et distance d'ANNECY, y compris toutes fournitures.

Pour les villes et localités pourvues du courant continu, le prix du tableau de charge est de Frs. 165.— au lieu de Frs. 580.— ou 410.—

## B. — INSTALLATIONS SUR CADRE

### Devis n° 3.

(Devis réclame. Fonctionnement sur cadre formellement garanti).

1 Poste « Grillet-Sept » 7 lampes à cadre, à .....	Frs	1 500 00
5 lampes sélectionnées à Frs. 37,50.....		187 50
1 lampe spéciale amplificatrice B. F., à.....		55 00
1 cadre fixe .....		250 00
1 accu 4 v. 47 AH. portatif, bac verre.....		126 00
1 pile 80 v. avec prise + 40 v. à grande capacité .....		117 00
1 Diffuseur .....		150 00
Total.....		2.385 50

Le remplacement de la pile 80 v. par un accumulateur 80 v. à Frs. 165.— et un tableau de charge à Frs. 410.—, modifie et complète heureusement ce devis pour supprimer tout ennui d'entretien de cette installation.

### Devis n° 4. (Devis courant recommandé.)

1 poste « Grillet-Sept » 7 lampes à cadre, à .....	Frs.	1.500 00
1 cadre pliant, à Frs. 390.— ou 275.— ou fixe, à .....		250 00
6 lampes à Frs. 37,50.....		187 50
1 lampe spéciale, basse fréquence, à Frs. 55.— .....		55 00
1 accumulateur 4 volts, 47 AH., 2 AOV <sub>3</sub> , bac verre, à.....		126 00
1 accumulateur 80 volts, 0,75 AH., à.....		165 00
1 tableau de charge TUNGAR, à Frs. 580.— ou à ....		410 00
1 pile de polarisation 4 v. 5.....		3 45
Supplément pour accus livrés chargés.....		13 00
Total.....		2 709 95

En supp. : un haut-parleur au choix et éventuellement un ou plusieurs casques.

### Devis n° 5. (Devis très recommandé, appareil plus sensible.)

1 poste Grillet-8 ou 8 bis, 8 lampes à cadre, à .....	Frs.	3.300 00
1 cadre fixe à Frs. 250.—, ou pliant, à 275.— ou à.....		390 00
6 lampes à Frs 37,50 .....		225 00
2 lampes spéciales, basse-fréquence, à Frs. 55.— .....		110 00
1 accumulateur 4 volts, 47 AH., 2 AOV <sub>3</sub> , bac verre, à ....		126 00
1 accumulateur 80 volts, 3 AH., à .....		255 00
1 tableau de charge TUNGAR avec combinateur, à.....		580 00
1 casque à 2 écouteurs, à Frs. 40.— ou à .....		70 00
Total.....		5.056 00

En supplément : un haut-parleur au choix, au prix du tarif.

Supplément pour alimentation à 160 v. et polarisation. .... 292 00

### Devis n° 6 : Grillet-Sept en meuble complet.

1 poste Grillet-Sept, en meuble pivotant, complet comprenant un accu 4 volts, deux de 80 volts, un rechargeur d'accus, un cadre intérieur et 7 lampes dont 2 de puissance, pile de polar.		4.000 00
Haut-parleur auchoix en supplément.		

**Devis n° 6 bis :**

Même ensemble mais en meuble non pivotant, avec cadre intérieur tournant. . . . . 4 500 00

**Devis n° 7 :**

1 poste Grillet-8, en meuble pivotant, complet comme ci-dessus avec 8 lampes dont 2 de puissance, pile de polarisation. . . . . 5 800 00  
Haut-parleur au choix en supplément.

**Devis n° 8 :**

1 poste Monorégleur, en poste pivotant, complet, comme ci-dessus 7.000 00  
Haut-parleur au choix en supplément.

**Devis n° 9 :**

1 poste « Grillet-Valise », gainé cuir, 7 lampes, comprenant accu sec 4 volts, pile 80 volts, diffuseur, cadre et lampes. Complet 3.500 00

Le « Grillet-Valise » constitue un poste de salon très peu encombrant, mais on a avantage, dans ce cas, à remplacer l'accu sec de 4 v. et la pile de 80 v. par une boîte d'alimentation Grillet-Nord. Supplément . . . . . 555 00

Pour les villes et localités pourvues du courant continu, le prix des meubles complets est diminué de Frs 250.—

La mise en place des installations sur cadre est faite gratuitement dans un rayon de 30 km, autour d'ANNECY. Au-delà de ce rayon, nous pouvons nous charger de la mise en place — formellement garantie — moyennant frais de déplacement à convenir.

---

## Haut-Parleurs

---

Nous avons un gros stock de haut-parleurs en magasin, à choisir suivant goût personnel et prix :

Haut-parleur HERVOR (article réclame), à Frs. 85,00 et Frs.	95 00
Diffuseur MUSICALPHA — Type « Favori » . . . . .	160 00
Diffuseur LOEWE . . . . .	320 00
Haut-parleur PHILIPS, à Frs 350,00. . . . . et	675 00
Diffuseur ALMA D 1, à Frs. 200.—, D 2 à Frs. 475.— et D 3 bis à (très recommandé). . . . .	890 00
Haut-parleur ALMA C 3 . . . . .	790 00
Diffuseur GRILLET n° 2 à . . . . .	400 00
Diffuseur GRILLET n° 3 à . . . . .	800 00
Diffuseur GRILLET n° 4 à . . . . .	1 500 00
Diffuseur Electro-dynamique (le H P des musiciens) nu . . . . .	1.600 00
— — — en ébénisterie . . . . .	1.800 00
Haut-parleur CELESTION C. 12 (recommandé). . . . .	1.200 00
Haut-parleur CELESTION C. 24 (sans ébénisterie). . . . .	3.190 00
— — — C. 24 (avec ébénisterie) . . . . .	4 000 00

N. B. — Les devis ci-dessus, sont des devis types, mais nous pouvons les modifier au gré de nos Clients, suivant leur préférence, en ce qui concerne les accessoires en n'importe quelle marque, ou les conditions particulières dans lesquelles ils se trouvent.

*Les prix de vente ci-dessus sont formellement imposés et ne peuvent, dans aucun cas, être abaissés ou majorés par nos clients revendeurs.*