

Notice



ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES
DE LYON ET DU DAUPHINÉ



CAPITAL : 35.000.000 DE FRANCS

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE GRAMMONT
APPAREILLAGE MALJOURNAL & BOURRON



APPAREILS RÉCEPTEURS
DE
TÉLÉPHONIE SANS FIL

SERVICES ADMINISTRATIFS & COMMERCIAUX
SERVICE D'EXPORTATION :

10, Rue d'Uzès - PARIS

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : LYONDAUPHI-PARIS
TÉLÉPHONE
CENTRAL 19.43. 57-94 & 21.85 - GUTENBERG 00.54
INTER SPÉCIAL 132 & 459

DÉPARTEMENT TÉLÉPHONIE : USINES A PARIS
41-43, RUE CANTAGREL

AD. TEL.: GRAMMONT-Paris - TÉLÉPHONE : GOBELINS 29-66 & 32-66

DÉPARTEMENTS
APPAREILLAGES ET MACHINES ÉLECTRIQUES
USINES A LYON : 160 & 220, ROUTE D'HEYRIEUX
IMMATRICULATION N° 2.857 AU REGISTRE DU TRIB. DE COMMERCE DE LYON

DÉCEMBRE 1924

FASCICULE N° 91

GRAMMONT

APPAREILS RÉCEPTEURS DE TÉLÉPHONIE SANS FIL

*Les moins chers
Les plus simples à manœuvrer
Les plus artistiques...
...car ils chantent juste*

TABLE DES MATIÈRES

APPAREILS RÉCEPTEURS DE TÉLÉPHONIE SANS FIL

	Pages
Remarques générales	4
Principes de nos appareils	4
Boite d'accord directe	9
Boite d'accord Tesla	13
Amplificateur détecteur à HF à résistances, Type R.2.1.	16
Amplificateur à HF à résistances, Type R.2.2.	17
Amplificateur détecteur à HF à résistances, Type R.4.1.	18
Amplificateur détecteur à HF à résistances, Type R.4.2.	19
Amplificateur à BF à résistances, Type B.F.2.1.	20
Amplificateur à BF à résistances, Type B.F.2.2	21
Amplificateur mixte à résistances, Type M.4.1.	22
Amplificateur mixte à résistances, Type M.4.2.	23

REMARQUES GENERALES

Nos appareils permettent de recevoir les transmissions de téléphonie sans fil ou de télégraphie sans fil de toutes longueurs d'ondes sur antenne ou sur cadre suivant la distance et les situations respectives du poste émetteur et du poste récepteur. Nous conseillons à nos clients de remplir le questionnaire ci-après auquel nous nous ferons un plaisir de répondre et qui les fixera sur les possibilités de réception dans leur région.

PRINCIPE DE NOS APPAREILS

Nous avons séparé les uns des autres les différents appareils nécessaires à la réception pour permettre à nos clients de choisir soit l'appareil économique, soit l'appareil complet, soit l'appareil puissant. Nous croyons avoir agi ainsi à l'avantage de nos clients.

a) BOITES D'ACCORD

Nous avons établi deux boîtes d'accord qui permettent la réception de toutes ondes comprises entre 300 et 3.000 mètres, gamme d'ondes du broadcasting actuel. L'adjonction d'une boîte supplémentaire permet de recevoir jusqu'aux ondes de 175 mètres. Sur demande, nous pouvons étudier la réception de toute autre gamme d'ondes.

1° **Boîte directe** dont le schéma intérieur reproduit le montage "direct", elle est établie en modèle simple, c'est la boîte F.1. et en modèle de luxe, c'est la boîte F.2.

Cette boîte permet une très bonne sélection des différentes ondes de 300 à 3000 mètres.

2° **Boîte Tesla** dont le schéma intérieur reproduit le montage dit "TESLA".

Elle est établie en modèle simple, c'est la boîte D.1. et en modèle de luxe, c'est la boîte D.2.

Cette boîte est un appareil de haute précision, elle est destinée à l'amateur éclairé qui veut des sélections très précises en même temps que l'élimination de postes brouilleurs voisins.

3° En outre, nous avons prévu une boîte supplémentaire qui adjointe à l'une des boîtes F ou D permet de recevoir les ondes de 175 à 300 mètres.

Le modèle simple se dénomme E.1.

Le modèle de luxe E.2.

b) DETECTEURS

1° **Détection sur galène.**

Si l'on veut se contenter de recevoir sur galène, il suffit de placer aux bornes de la boîte d'accord spécialement prévues pour cet usage un détecteur à galène que nous fournissons en supplément.

Dans ce cas, le matériel nécessaire à l'installation complète du poste est le suivant :

Le matériel d'antenne ;

La boîte d'accord (F₁, F₂, D₁ ou D₂) ;

Le détecteur à galène ;

Un ou plusieurs casques GRAMMONT de 2000 ohms.

2° **Détection sur lampes.**

La lampe détectrice faisant partie intégrante de nos amplificateurs à haute fréquence, il n'y a pas lieu de la prévoir spécialement.

c) AMPLIFICATEURS-DETECTEURS A HAUTE FREQUENCE

1° **Amplificateurs à 2 lampes, Série R 2.**

Cet amplificateur, placé après l'une de nos boîtes d'accord, réalise un étage d'amplification en haute fréquence et la détection.

Il permet de recevoir au casque de nombreux postes radiophoniques ; étant donné son faible prix d'achat, c'est un modèle très pratique.

Nous avons établi deux modèles : le modèle simple dénommé R.2.1., le modèle de luxe dénommé R.2.2.

Le matériel nécessaire à l'installation complète d'un poste avec cet amplificateur est le suivant :

Le matériel d'antenne ;

La boîte d'accord (F₁, F₂, D₁ ou D₂) ;

L'amplificateur (R.2.1. ou R.2.2.) ;

Un ou plusieurs casques GRAMMONT de 2.000 ohms ;

et, en outre, soit :

Deux lampes triodes FOTOS ;

Une batterie d'accumulateurs 4 volts 80 AH ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs ;

soit :

Deux lampes microtriodes FOTOS ;

Une batterie de piles spéciales ;

Un rhéostat de réglage du courant de chauffage ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs.

2° **Amplificateur à 4 lampes, Série R. 4.**

Cet amplificateur, placé après l'une de nos boîtes d'accord, réalise trois étages d'amplification en haute fréquence et la détection.

Par sa sensibilité, il permet de recevoir au casque des postes même très éloignés ; c'est un modèle destiné à l'amateur qui veut chercher à recevoir le plus grand nombre possible de postes.

Nous avons établi deux modèles :

Le modèle simple dénommé R.4.1. ;

Le modèle de luxe dénommé R.4.2.

Le matériel nécessaire à l'installation complète d'un poste avec cet amplificateur est le suivant :

Le matériel d'antenne ;

La boîte d'accord (F₁, F₂, D₁ ou D₂) ;

L'amplificateur R.4. (R.4.1. ou R.4.2.) ;

Un ou plusieurs casques GRAMMONT de 2000 ohms.

et en outre, soit :

Quatre lampes triodes FOTOS ;

Une batterie d'accumulateurs 4 volts, 80 A.H. ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs ;

soit :

Quatre lampes microtriodes FOTOS ;

Une batterie de piles spéciales ;

Un rhéostat de réglage du courant de chauffage ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs.

d) AMPLIFICATEURS A BASSE FREQUENCE, SERIE B.F.

Nous avons établi pour nos clients désirant entendre les postes radiophoniques en haut parleur deux modèles d'amplificateurs se plaçant :

1° Après galène.

Ce modèle économique possède trois étages d'amplification en basse fréquence ; monté après nos boîtes d'accord à galène (F₁, F₂, D₁ ou D₂), il permet de recevoir en très bon haut parleur. L'audition qui réunit les avantages de la réception sur galène et de l'absence de déformation de notre amplificateur à résistances est d'une *pureté remarquable*.

Cet amplificateur est dénommé B.F.3. et comprend :

Le modèle simple B.F.3.1.

Le modèle de luxe B.F.3.2.

Dans ce cas, le matériel nécessaire à l'installation complète est le suivant :

Le matériel d'antenne ;

Une boîte d'accord avec galène (F₁, F₂, D₁ ou D₂) ;

L'amplificateur B.F.3. (B.F.3. ou B.F.3.2.) ;

Un haut parleur ;

et en outre, soit :

Trois lampes triodes FOTOS ;

Une batterie d'accumulateurs 4 volts, 80 A.H. ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs ;

soit :

Trois lampes microtriodes FOTOS ;

Une batterie de piles spéciales ;

Un rhéostat de réglage du courant de chauffage ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs.

2° Après lampe détectrice :

L'amplificateur normal est établi à deux étages d'amplification à basse fréquence ; il se monte après nos amplificateurs à haute fréquence R.2. ou R.4.

Avec le premier de ceux-ci, R.2., on obtient l'audition en haut parleur d'un grand nombre de postes et avec le second, R.4., celle du maximum des postes que l'on puisse recevoir.

La puissance obtenue avec les appareils R.4. est remarquable et, grâce à la qualité de nos appareils sans self induction, on ne constate aucune déformation.

Nous avons établi deux modèles d'amplificateurs à basse fréquence :

Le modèle simple B.F. 2.1. ;

Le modèle de luxe B.F. 2.2.

Le matériel nécessaire à l'installation complète est le suivant :

Le matériel d'antenne ;

La boîte d'accord (F₁, F₂, D₁ ou D₂) ;

L'amplificateur à haute fréquence qui peut être :

soit l'amplificateur R. 4.,

ou l'amplificateur R. 2.,

l'amplificateur B.F. 2.,

un haut parleur,

et, en outre, soit :

Six lampes triodes FOTOS ;

Une batterie d'accumulateurs 4 volts 80 A.H. ;

Une pile de 80 volts en deux blocs ;

soit :

Six lampes microtriodes FOTOS ;

Une batterie de piles spéciales ;

Un rhéostat de réglage du courant de chauffage ;

Une pile de 80 volts en deux blocs.

3° Amplificateur de puissance.

Indépendamment des amplificateurs normaux dont nous venons de parler, nous avons prévu deux amplificateurs de puissance dénommés :

B.F.4.1., utilisant 4 lampes triodes FOTOS ordinaires ;

B.F.7.1., utilisant 7 lampes triodes FOTOS ordinaires ou 1 lampe triode FOTOS ordinaire et 6 lampes triodes FOTOS de 25 watts.

Ils se placent après l'un de nos amplificateurs à haute fréquence R.2. ou R.4 et même avec des précautions spéciales après un amplificateur M.4. ou un ensemble R.2. et B.F.2. ou R.4. et B.F.2.

Ils permettent de faire entendre des auditions à des salles entières ou à un public en plein air.

Nous établissons des devis spéciaux pour l'installation du B.F.7.1. et de puissants haut-parleurs.

NOTA. — Cet amplificateur peut être également utilisé pour transmettre sur place des discours adressés à un grand nombre d'auditeurs dans de vastes locaux ou en plein air.

e) AMPLIFICATEURS MIXTES

Sous cette dénomination, nous avons créé un modèle d'amplificateur type M.4. à un étage d'amplification haute fréquence, une lampe détectrice et deux étages d'amplification à basse fréquence, qui réunit dans un même appareil l'amplificateur R.2. et l'amplificateur B.F.2. Il permet donc l'écoute en haut parleur d'un grand nombre de postes,

Cet appareil présente les avantages de ces deux modèles. Il permet de recevoir les postes d'émission distants de 200 à 300 kilomètres. C'est le *modèle omnibus* à conseiller notamment dans la région parisienne pour la réception des postes de Paris ou de la banlieue et dans la région du Nord de la France pour la réception des postes de la région parisienne et de certains postes anglais ou belges.

Nous avons établi deux modèles de ce type d'amplificateur :

Le modèle simple dénommé M.4.1.

Le modèle de luxe dénommé M.4.2.

Le matériel nécessaire à l'installation complète d'un poste est alors le suivant :

Le matériel d'antenne ;

La boîte d'accord (F ou D) ;

L'amplificateur M.4. ;

Un haut parleur ;

et en outre, soit :

Quatre lampes triodes FOTOS ;

Une batterie d'accumulateurs 4 volts 80 A.H. ;

Une pile de 80 volts en un ou deux blocs ;

soit :

- Quatre lampes microtriodes FOTOS ;
- Un rhéostat de réglage du courant de chauffage ;
- Une batterie de piles spéciales ;
- Une pile de 80 volts en un ou deux blocs.

QUESTIONNAIRE

- 1° Quels postes d'émission désirez-vous recevoir ?
- 2° Désirez-vous recevoir au casque ou en haut parleur ?
- 3° Télégraphie ou Téléphonie ?
- 4° Où votre poste sera-t-il installé ?
En ville ? A la Campagne ? Sur un bateau ?
- 5° Avez-vous une place suffisante pour installer une antenne ?
Dans ce cas, envoyez-nous un croquis coté des lieux :
Plan et élévation, pour que nous puissions déterminer la constitution de cette antenne.
Sur ce croquis, indiquer :
 - a) La position des bâtiments ;
 - b) La position des arbres ;
 - c) La position de la distribution d'eau ;
 - d) La position des nappes téléphoniques ou de transport de force et noter l'importance de ces nappes.
- 6° Quelle est la nature (continu ou alternatif) du courant qui est utilisé par la ville pour l'éclairage ?
Etes-vous desservi par ce courant ? Indiquer également la tension.
- 7° Avez-vous des moteurs électriques, des dynamos, des ascenseurs chez vous ou à proximité ?
Un tramway passe-t-il près de votre maison ?
- 8° Devons-nous prévoir la charge de vos accus avec des appareils à fournir par nous ?
- 9° Désirez-vous des appareils d'aspect luxueux ou de présentation simple (le fonctionnement étant le même) ?

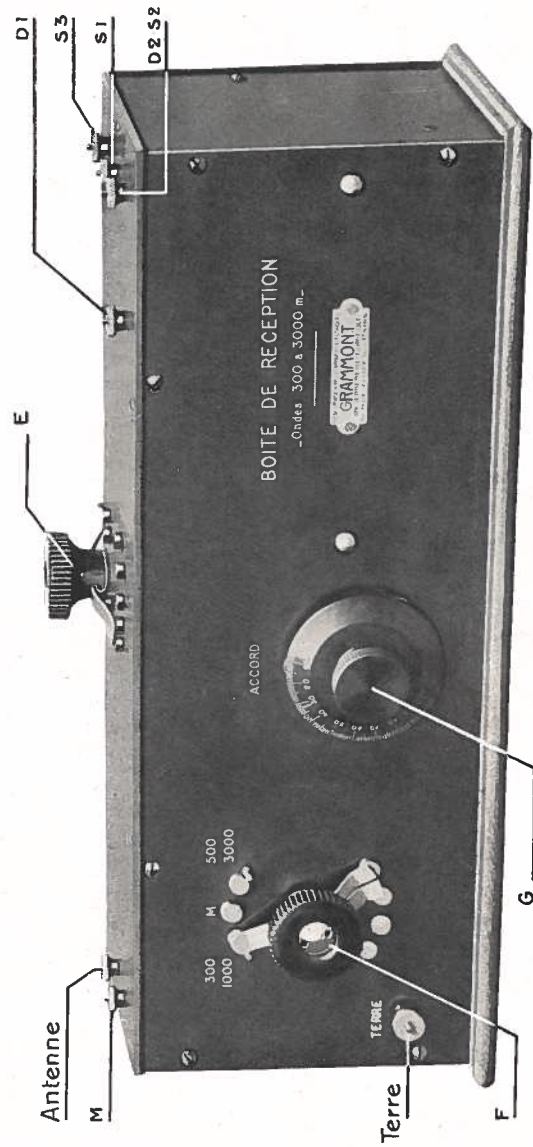
8

BOITE D'ACCORD DIRECTE

TYPE F

Ensemble en millimètres : 143 x 143 x 392 environ

La boîte d'accord GRAMMONT type F, réalise le montage direct ; elle est destinée à être utilisée avec une antenne et permet une bonne sélection de toutes les ondes comprises entre 300 et 3000 mètres. Pour recevoir les ondes comprises entre 175 et 300 mètres, il faut lui adjoindre une boîte auxiliaire E.



Boîte d'accord direct, type F I

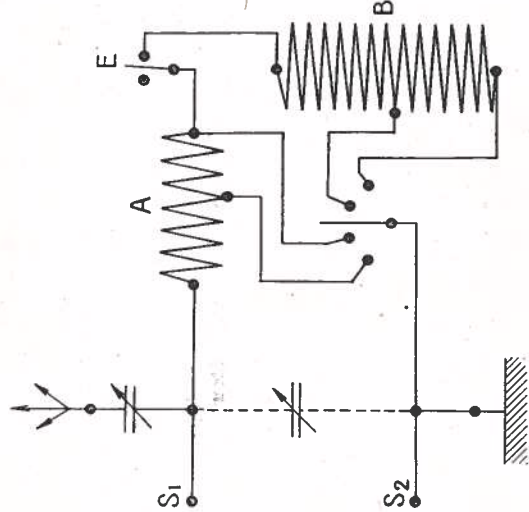


Schéma I

Pour PTT.

Mettre F. sur 300/100

Mettre E sur 1.

La manette q servant à l'accord, sera vers 80

Pour Radio La

Mettre F sur 100/3000

Mettre E sur 3.

q sera entre 0 et 50.

Pour FL

Mettre F sur 500/3000

Mettre E sur 4

q sera entre 70 et 100

9

PRINCIPE.

Cette boîte se compose d'une self et d'un condensateur variables. On a pris des précautions spéciales pour éviter l'influence des **bouts morts** dans le cas des ondes courtes. C'est ainsi que le self se compose de deux bobines A et B non couplées : tant que l'on n'utilise que la bobine A, la bobine B est déconnectée par le jeu automatique de la coupure E, et comme elle n'est pas couplée avec la bobine A, elle n'introduit aucune perturbation.

Le passage d'une réception à une autre se fait par le simple jeu de commutateurs permettant de prendre plus ou moins de self et de mettre le condensateur d'accord soit en série avec l'antenne (ondes courtes) soit en parallèle avec les selfs (ondes longues).

DESCRIPTION DE L'APPAREIL.

L'appareil porte 2 manettes E et F qui servent : la première E, à prendre un plus ou moins grand nombre de spires des selfs ; la deuxième F, à mettre le condensateur en série avec l'antenne (300 à 1000 mètres) ou en parallèle avec les selfs (500 à 3000 mètres).

Le bouton G commande le condensateur variable.

UTILISATION DE L'APPAREIL.

Circuit Antenne. Terre. — L'antenne et la terre doivent être reliées aux bornes respectivement marquées **Antenne** et **Terre**.

L'antenne doit avoir des caractéristiques comprises entre celles des antennes ci-dessous :

- 1° 3 fils de 17 mètres à 4 m. 50 du sol ;
- 2° 2 fils de 50 mètres à 25 mètres du sol.

EMPLOI D'UN AMPLIFICATEUR DETECTEUR H.F. (R.4.-R.2. ou M.4.).

On réunit simplement les bornes S₁ et S₂ aux bornes correspondantes de l'amplificateur (schéma 2).

EMPLOI D'UN DETECTEUR A GALÈNE.

Si la réception est assez forte pour permettre l'usage d'un détecteur à galène, celui-ci doit être connecté aux bornes D₁ et (D₂ S₂). Le casque ou l'amplificateur BF spécial (BF 3) est connecté aux bornes S₁ et S₃ (schéma 3).

EMPLOI DE LA BOITE AUXILIAIRE.

Si l'on veut recevoir des ondes comprises entre 175 et 300 mètres, on connecte les bornes de la boîte auxiliaire E aux bornes de gauche marquées M et Terre. Dans ce cas particulier, la borne E₁ de l'amplificateur se relie à M et la borne E₂ à Terre.

La Maison GRAMMONT construit 2 types de boîte F., l'une de présentation simple dénommée F₁ est destinée à être utilisée, soit avec les amplificateurs détecteurs à H.F. - R.4.1. - R.2.1. et M.4.1.,

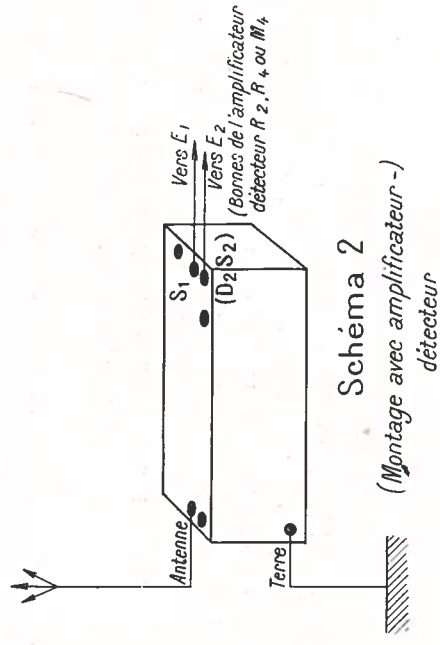


Schéma 2

(Montage avec amplificateur -) détecteur

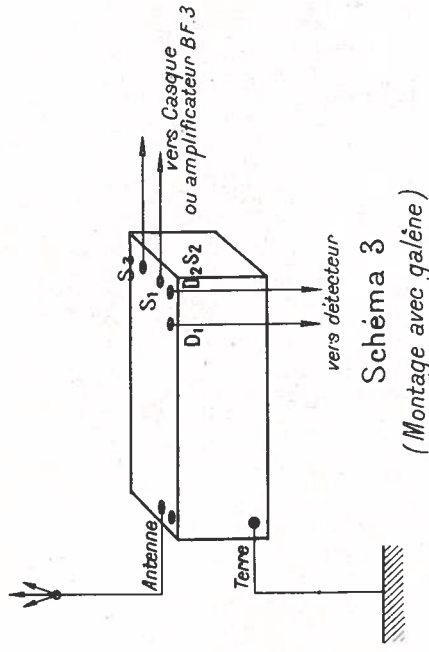
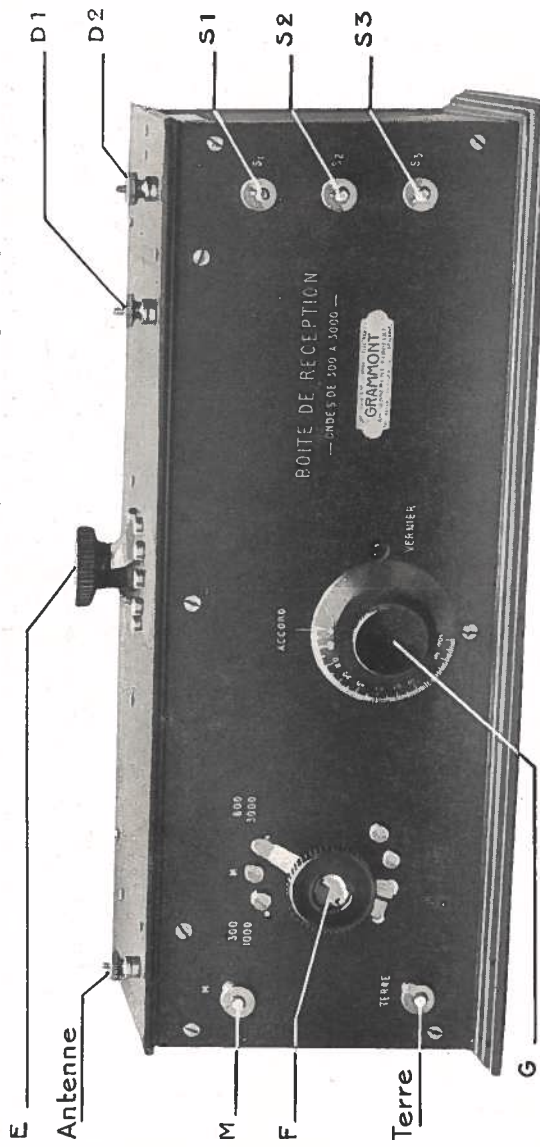


Schéma 3

(Montage avec galène)

soit avec l'amplificateur B.F.3.1. dans le cas de réception sur galène ; l'autre de présentation luxueuse dénommée F₂ est indiquée pour précéder les amplificateurs R.4.2 - R.2.2. - M.4.2. et B.F.3.2.

Le condensateur de la boîte F₂ est muni d'un vernier permettant une grande précision dans l'accord.



Boîte d'accord directe, type F2

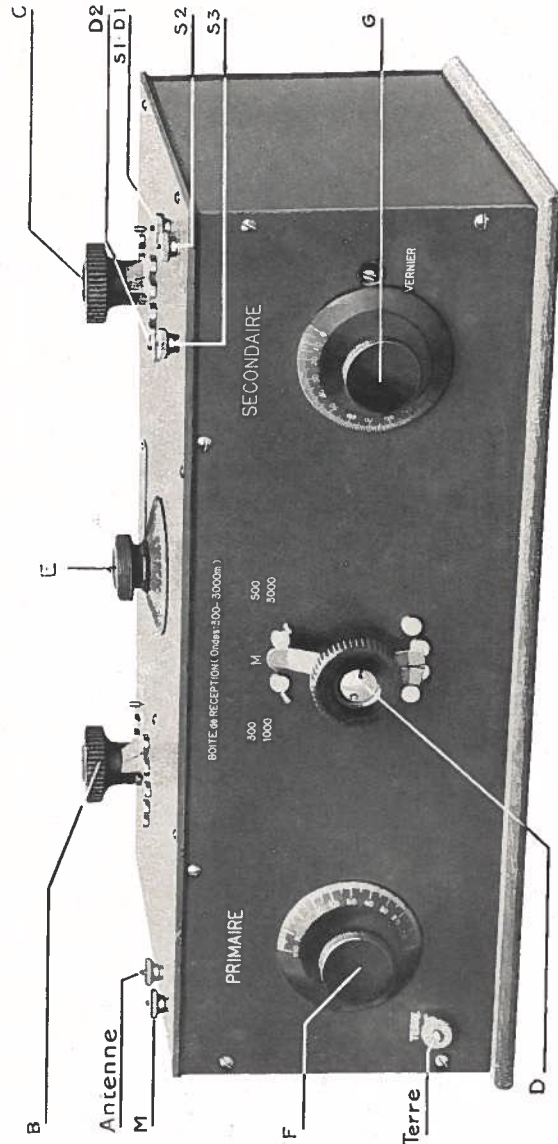
BOITE D'ACCORD TESLA

TYPE D

Encombrement en millimètres : 143 x 260 x 392 environ.

La boîte d'accord GRAMMONT type D, réalise le montage à 2 circuits oscillants couplés en TESLA ; elle est destinée à être utilisée avec une antenne et permet une sélection très précise de toutes les ondes comprises entre 300 et 3000 mètres, en même temps que l'élimination de postes brouilleurs voisins.

Pour recevoir les ondes comprises entre 175 et 300 mètres il faut lui adjoindre une boîte auxiliaire E.

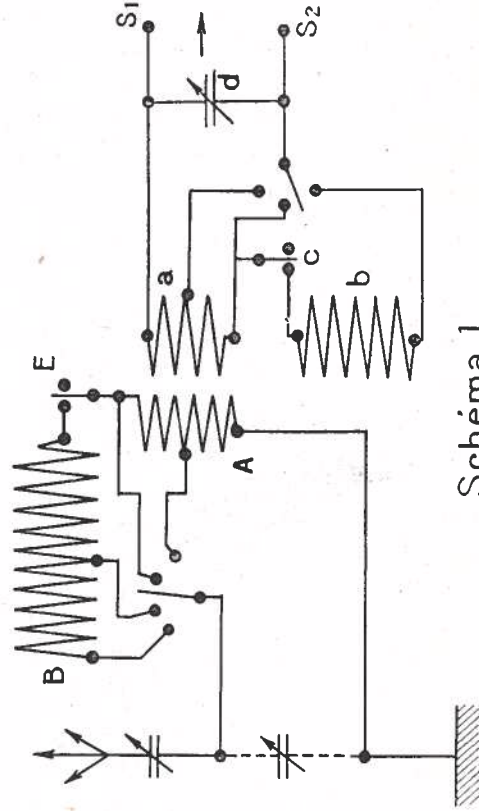


Boîte d'accord Tesla, type D1

PRINCIPE.

Cette boîte comprend 2 circuits oscillants couplés, formés chacun d'une self et d'un condensateur.

On a pris des précautions spéciales pour éviter l'influence des bords morts dans le cas des ondes courtes. C'est ainsi que la self primaire comprend 2 bobines A et B non couplées ; tant que l'on



n'utilise que la bobine A, la bobine B est déconnectée par le jeu automatique de la coupure E, et comme elle n'est pas couplée avec la bobine A, elle n'introduit aucune perturbation.

Le passage d'une réception à une autre se fait par le simple jeu de commutateurs permettant de prendre plus ou moins de self et de mettre le condensateur d'accord, soit en série avec l'antenne (ondes courtes) soit en parallèle avec les selfs (ondes longues).

La bobine A se couple de façon variable avec la self a-b qui, associée avec un condensateur variable d constitue le circuit secondaire de la boîte d'accord.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL.

L'appareil porte 3 manettes B.C.D., 3 boutons à cadran E.F.G., et différentes bornes.

La manette B sert à prendre une self plus ou moins grande dans le circuit primaire. La manette C sert à faire la même opération pour le circuit secondaire et la manette D permet de mettre le condensateur du circuit primaire en série ou en parallèle avec la self de ce circuit.

Les 3 boutons à cadran commandent : le bouton E, l'accouplement variable entre les 2 circuits ; le bouton F, le réglage du condensateur primaire ; le bouton G, le réglage du condensateur secondaire.

UTILISATION DE L'APPAREIL.

Circuit Antenne. Terre. — L'antenne et la terre doivent être reliées aux bornes respectivement marquées : **Antenne** et **Terre**.

L'antenne doit avoir des caractéristiques comprises entre celles des antennes ci-dessous :

1° 3 fils de 17 mètres à 4 m. 50 du sol ;

2° 2 fils de 50 mètres à 25 mètres du sol.

EMPLOI D'UN AMPLIFICATEUR DÉTECTEUR H.F. (R.4.-R.2. ou M.4.).

On réunit simplement les bornes S₁ et S₂ aux bornes correspondantes de l'amplificateur (schéma 2).

EMPLOI D'UN DÉTECTEUR A GALÈNE.

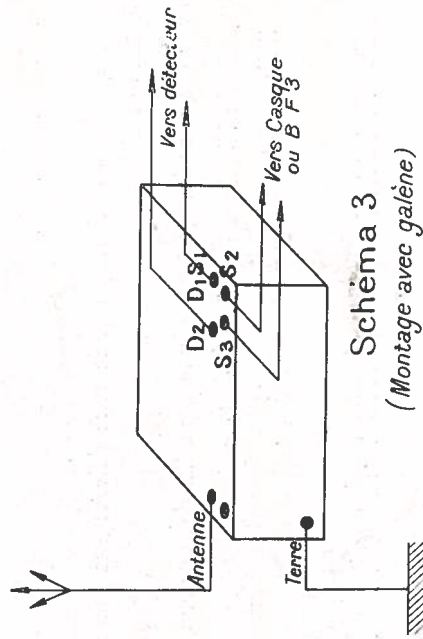
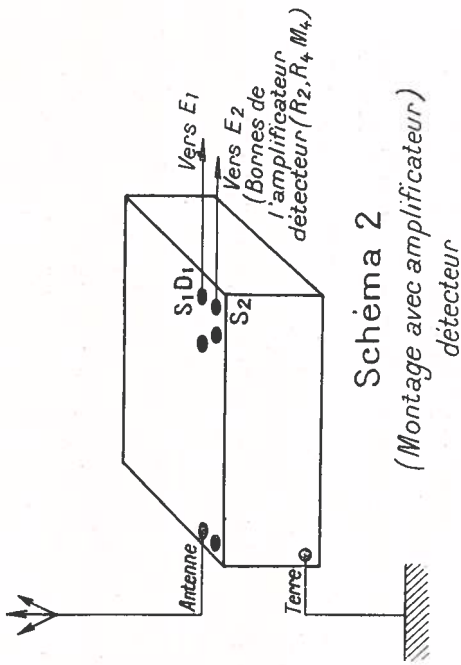
Si la réception est assez forte pour permettre l'usage d'un détecteur à galène, celui-ci doit être connecté aux bornes D1D₂. Le casque ou l'amplificateur B.F. spécial (B.F.3.) est connecté aux bornes S₂ et S₃ (schéma 3).

EMPLOI DE LA BOITE AUXILIAIRE E.

Si l'on veut recevoir les ondes comprises entre 175 et 200 mètres, on connecte les bornes de la boîte auxiliaire E aux bornes gauches de l'appareil marquées **M** et **Terre**. Dans ce cas particulier, la borne E₁ de l'amplificateur se relie à "M" et la borne E₂ à "Terre".

RÉGLAGES.

Le réglage consiste à accorder les deux circuits primaire et secondaire et à régler au mieux le couplage entre ces deux circuits ; on opérera de la façon suivante :



Il faut d'abord relier l'antenne et la terre aux bornes "Antenne" et "Terre" et le système détecteur aux bornes S₁-S₂ (cas de l'emploi d'un amplificateur détecteur) ou la galène aux bornes D₁-D₂ et le casque ou l'amplificateur B.F. spécial (B.F.3.) aux bornes S₂-S₃ (cas de l'emploi d'une galène).

Mettre le bouton du cadran E dans la position de couplage maximum.

Placer le commutateur de self secondaire C sur le plot correspondant à la gamme de longueurs d'onde dans laquelle se trouve le poste à recevoir.

Chercher par tâtonnements les valeurs de self et de capacité du circuit primaire qui permettent d'entendre le poste cherché, en se rappelant que pour les ondes courtes, il faut mettre le condensateur en série avec l'antenne et que pour les ondes longues, il faut le mettre en parallèle (manette D) et que la capacité à employer doit être d'autant plus grande que la longueur d'onde à recevoir est plus grande. Il en est de même de la self.

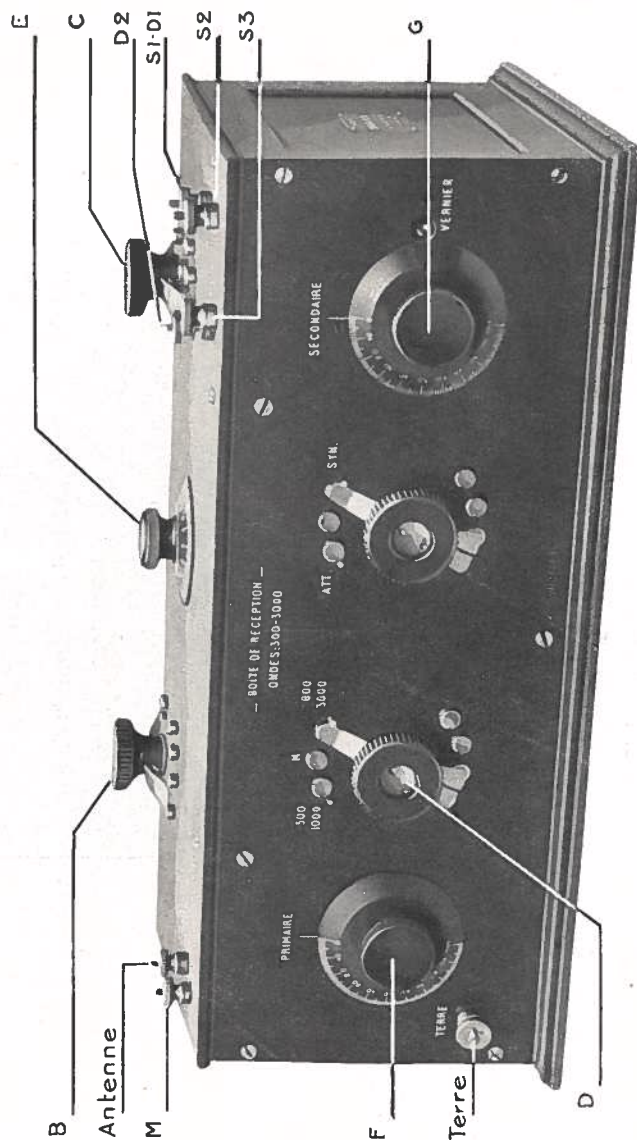
14

On tourne alors lentement le condensateur secondaire de réception (bouton G) tout en maintenant le réglage du poste au primaire.

Une fois le poste trouvé, on paracheève le réglage et on cherche à diminuer le couplage de façon à éliminer au mieux les postes brouilleurs : il est bon de se rappeler qu'en l'absence de tout poste brouilleur, il existe un couplage optimum et que l'on élimine d'autant mieux les postes brouilleurs que le couplage est plus faible.

Bien entendu, chaque fois que l'on modifiera le couplage, il faudra retoucher légèrement le réglage de la boîte, par le jeu des condensateurs variables. Pour faciliter le réglage, le condensateur secondaire est muni d'un vernier.

Dans le cas où la réception se fait sur un amplificateur détecteur, il ne faut pas oublier de régler simultanément le condensateur secondaire et le compensateur de l'amplificateur.



Boîte d'accord Tesla, type D2.

La Maison GRAMMONT construit deux types de boîte D, l'une de présentation simple dénommée D₁ est destinée à être utilisée avec les amplificateurs R.4.1. - R.2.1.1. - M.4.1. et B.F.3.1., l'autre, de présentation luxueuse, dénommée D₂ est indiquée pour précéder les amplificateurs R.4.2. - R.2.2. - M.4.2. et B.F.3.2.

La boîte D₂ porte un commutateur supplémentaire marqué ATT-SYN qui, dans la position ATT permet de régler le circuit primaire seul avant d'utiliser le montage TESLA sur SYN.

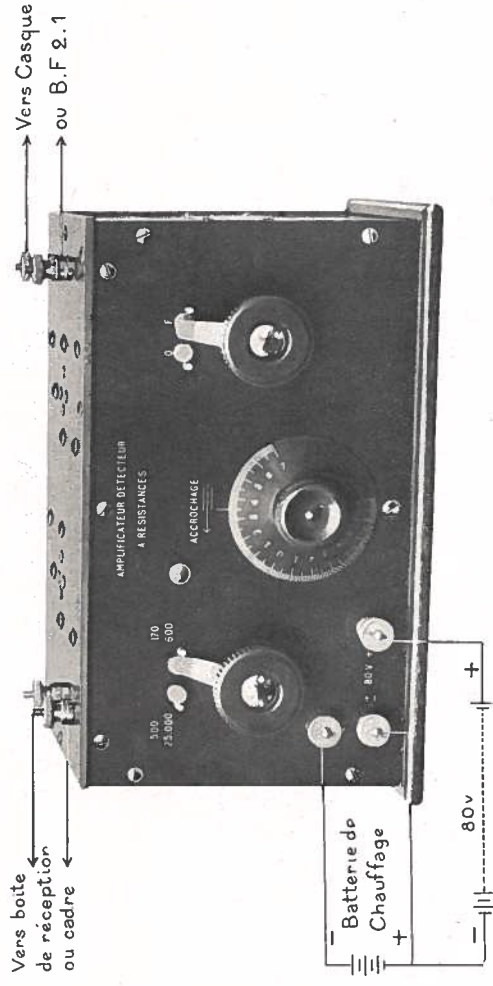
15

AMPLIFICATEUR DÉTECTEUR A HAUTE FRÉQUENCE A RÉSISTANCES

TYPE R. 2. 1.

2 LAMPES HAUTE FRÉQUENCE

Encombrement en millimètres : 143 × 143 × 245 environ



L'Amplificateur détecteur à haute fréquence GRAMMONT, Type R.2.1., permet l'amplification et la détection de toutes longueurs d'ondes comprises entre 170 et 25.000 mètres.

Cet amplificateur se recommande pour les réceptions au casque sur antenne de postes déjà lointains et sur cadre de postes assez rapprochés.

Son maniement, qui est des plus simples, est le suivant :

Il faut d'abord relier les bornes E₁ et E₂ au circuit de réception et placer la manette de gauche sur le plot correspondant à la gamme d'ondes à amplifier ; celle de droite permettant l'allumage (position F) ou l'extinction des triodes (position O).

Le compensateur étant au zéro, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues. Enfin, on réglera simultanément le circuit oscillant de réception et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le casque se branche aux bornes S₁ et S₂.

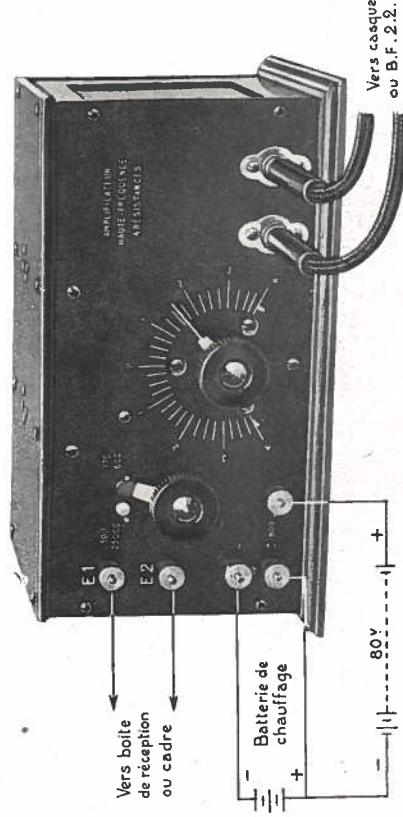
Si l'on veut une réception en haut parleur, il est nécessaire de faire suivre le R.2.1. d'un amplificateur à basse fréquence (B. F. 2. 1.).

AMPLIFICATEUR A HAUTE FRÉQUENCE A RÉSISTANCES

TYPE R. 2. 2.

2 LAMPES HAUTE FRÉQUENCE

Encombrement en millimètres : 152 × 152 × 296 environ



L'Amplificateur détecteur à haute fréquence GRAMMONT, Type R.2.2., permet l'amplification et la détection de toutes longueurs d'onde comprises entre 170 et 25.000 mètres.

Cet amplificateur se recommande par sa présentation particulièrement soignée (plaines en ébonite, ébénisterie de luxe), son bon fonctionnement jusqu'aux basses longueurs d'onde, sa simplicité de réglage et sa construction intérieure. Il convient pour les réceptions au casque sur antenne de postes déjà lointains et sur cadre de postes assez rapprochés.

Son maniement, qui est des plus simples, est le suivant :

Il faut d'abord relier les bornes E₁ et E₂ aux deux bornes correspondantes de la boîte de réception et placer le commutateur sur le plot se rapportant à la gamme d'ondes à amplifier.

Le compensateur étant placé au zéro, il faut le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues.

Enfin, l'on réglera simultanément le circuit oscillant de réception et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le cordon du casque doit être terminé par une fiche téléphonique GRAMMONT, ce qui permet, en branchant toujours ce casque dans le bon sens, de lui conserver son aimantation et par suite sa sensibilité. Le jack est disposé de telle sorte que l'introduction de la fiche assure l'allumage des lampes triodes.

Si l'on veut une réception en haut parleur, il est nécessaire de faire suivre le R.2.2. d'un amplificateur basse fréquence (B.F.2.2.).

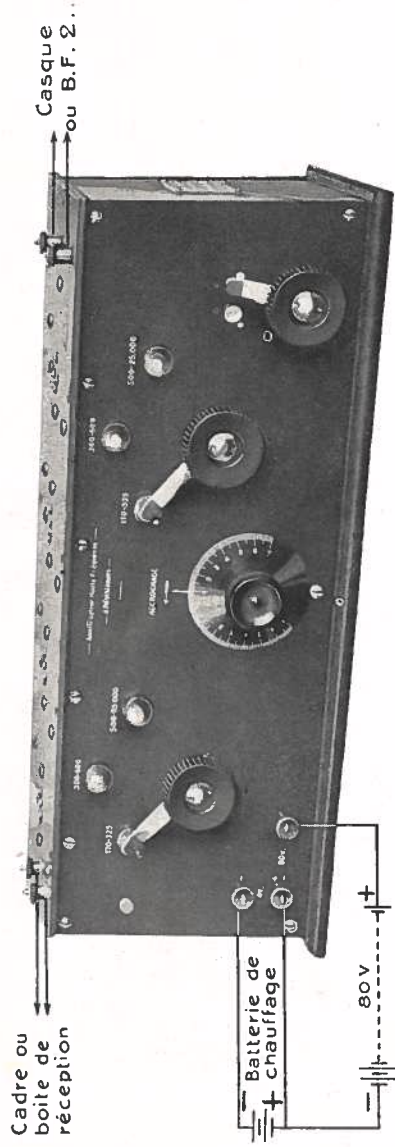
NOTA. — 1° Le corps de la fiche doit être relié au + du casque (cordon rouge et vert). Dans le cas où l'on fait suivre le R.2.2. d'un B.F.2.2., la liaison se fait par un cordon à deux conducteurs spécial muni à l'une de ses extrémités d'une fiche téléphonique GRAMMONT, dont le corps se trouve relié à la borne E₂ du B.F.2.2. ; 2° Avoir soin d'engager à fond les broches des lampes.

AMPLIFICATEUR DÉTECTEUR A HAUTE FRÉQUENCE A RÉSISTANCES

TYPE R. 4. 1.

4 LAMPES HAUTE FRÉQUENCE

Encombrement en millimètres : 143 x 143 x 392 environ



L'Amplificateur détecteur à haute fréquence GRAMMONT, Type R.4.1., permet l'amplification et la détection de toutes longueurs d'ondes comprises entre 170 et 25.000 mètres.

Cet amplificateur, très sensible, se recommande pour les réceptions sur cadre et sur antenne à grande distance.

Il donne au casque de bonnes réceptions de postes très lointains. Ne comprenant que des lampes haute fréquence, il ne donne pas de réception en fort *haut parler* de postes proches.

Son maniement, qui est des plus simples, est le suivant :

Il faut d'abord relier les bornes E_1 et E_2 à une boîte d'accord si l'on veut recevoir sur antenne, à un cadre et une boîte de condensateur dans le cas d'une réception sur cadre et placer les deux manettes à grande coupure sur le plot correspondant à la gamme d'ondes à amplifier.

Le compensateur (manette centrale) étant placé au zéro, il faut le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues.

Enfin, l'on réglera simultanément le circuit oscillant de réception (circuit d'accord d'antenne ou condensateur de cadre) et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le commutateur à petite coupure permet l'allumage (position F) ou l'extinction des triodes (position O).

Le casque se branche aux bornes S_1 et S_2 .

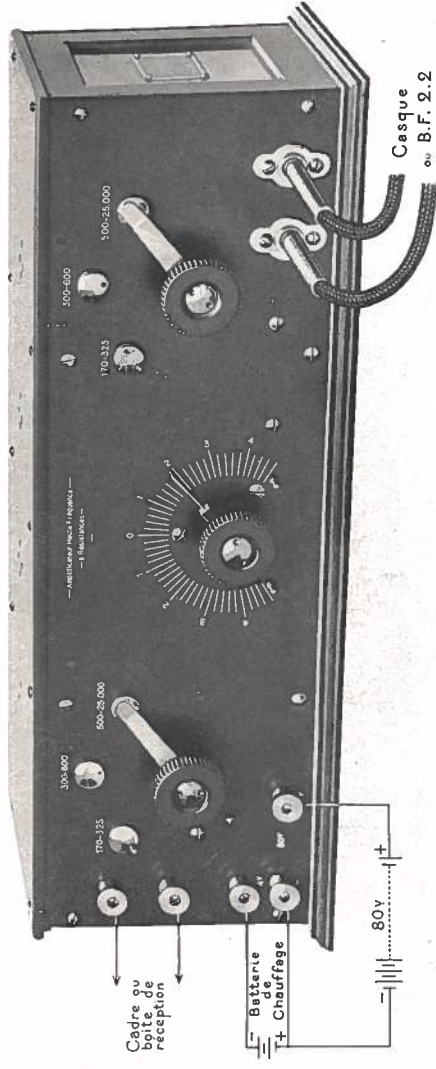
Si l'on désire une réception en haut parler, il est nécessaire de faire précéder le casque par un amplificateur basse fréquence B. F. 2. 1. 1. relié à S_1 et S_2 .

AMPLIFICATEUR DÉTECTEUR A HAUTE FRÉQUENCE A RÉSISTANCES

TYPE R. 4. 2.

4 LAMPES HAUTE FRÉQUENCE

Encombrement en millimètres : 152 x 152 x 440 environ



L'Amplificateur détecteur à haute fréquence GRAMMONT permet l'amplification haute fréquence et la détection de toutes longueurs d'onde comprise entre 170 et 25.000 mètres.

Cet amplificateur se recommande par sa présentation particulièrement soignée (platinés en ébonite, ébénisterie de luxe), sa construction intérieure, son bon fonctionnement jusqu'aux basses longueurs d'onde, sa simplicité de réglage et son extrême sensibilité.

Il convient pour les réceptions sur cadre et sur antenne à grande distance.

Il donne au casque de bonnes réceptions de postes très lointains. Ne comprenant que des lampes haute fréquence, il ne donne pas de réceptions en *haut parler* de postes proches.

Son maniement, qui est des plus simples, est le suivant :

Il faut d'abord relier les bornes E_1 et E_2 à une boîte d'accord si l'on veut recevoir sur antenne, à un cadre et une boîte de condensateur dans le cas de réception sur cadre et placer les deux manettes à grande coupure sur le plot correspondant à la gamme d'ondes à amplifier.

Le compensateur (manette centrale) étant au zéro, il faut le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues.

Enfin, l'on réglera simultanément le circuit oscillant de réception (circuit d'accord d'antenne ou condensateur de cadre) et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le cordon du casque doit être terminé par une **fiche téléphonique GRAMMONT**, ce qui permet, en branchant toujours le casque dans le bon sens, de lui conserver son aimantation et, par suite, sa sensibilité.

Les jacks permettent de mettre deux casques *en série* ; ils sont, en outre, prévus pour que l'introduction de l'une quelconque des fiches produise l'allumage des triodes.

Si l'on veut une réception en haut parler, il est nécessaire de faire suivre l'amplificateur R.4.2. d'un amplificateur B.F. (B.F.2.2.).

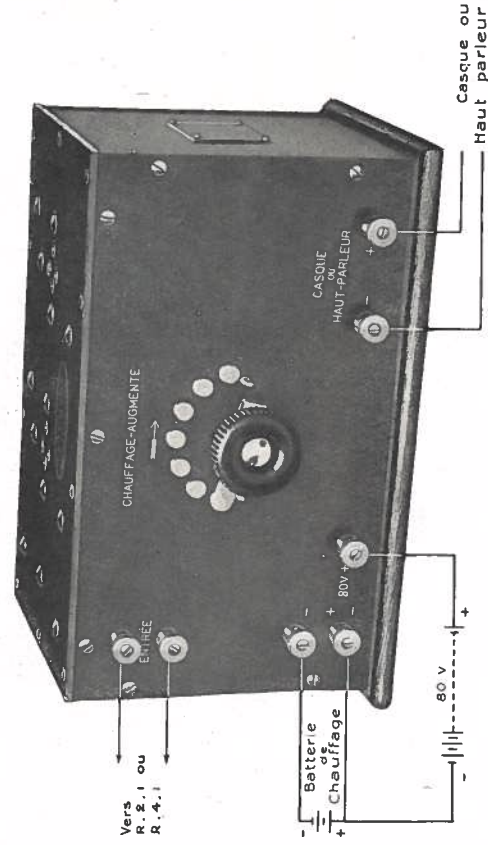
NOTA. — 1° Le corps de la fiche doit être reliée au + du casque (cordon rouge et vert). Dans le cas où l'on fait suivre le R.4.2. d'un B.F.2.2., la liaison se fait par un cordon à deux conducteurs spécial muni à l'une de ses extrémités d'une **fiche téléphonique GRAMMONT** dont le corps se trouve relié à la borne E_2 du B.F.2.2. ; 2° Avoir soin d'engager à fond les broches des lampes.

AMPLIFICATEUR A BASSE FRÉQUENCE

A RÉSISTANCES

TYPE B. F. 2. 1.

Encombrement en millimètres : 143 × 143 × 247 environ



L'amplificateur basse fréquence GRAMMONT, Type B.F.2.1., permet l'amplification basse fréquence de toute réception au casque obtenue avec une lampe détectrice ou un amplificateur détecteur.

Il suffit de relier les deux bornes E_1 et E_2 aux bornes de sortie de l'amplificateur détecteur ou d'intercaler ces deux bornes dans le circuit plaque de la lampe détectrice. La borne E_1 se trouvant reliée du côté plaque et la borne E_2 du côté + 80 volts. Le rhéostat à plots permet d'allumer les lampes et de régler le chauffage à sa valeur optimum.

Les batteries 4 volts et 80 volts peuvent être celles de l'amplificateur détecteur. Le casque ou le haut parleur se branche S_1 et S_2 .

Dans le cas de réception avec haut parleur, si l'on veut augmenter le volume du son, on pourra porter la tension plaque à une valeur plus élevée (jusqu'à 240 volts) et augmenter légèrement le chauffage que l'on réglera avec le rhéostat à plots.

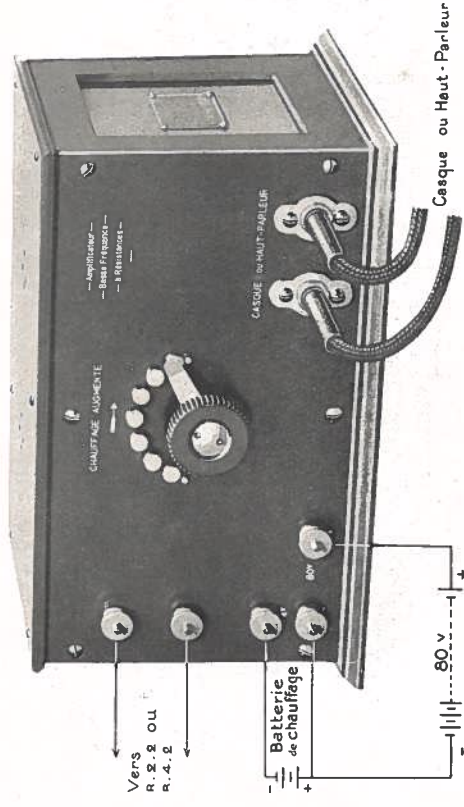
Contrairement à ce qui se passe avec les appareils à transformateurs, cet amplificateur ne produit aucune déformation pour une même amplification.

AMPLIFICATEUR A BASSE FRÉQUENCE

A RÉSISTANCES

TYPE B. F. 2. 2.

Encombrement en millimètres : 152 × 152 × 296 environ



L'Amplificateur basse fréquence GRAMMONT, Type B.F.2.2., permet l'amplification basse fréquence de toute réception au casque obtenue avec un amplificateur détecteur à haute fréquence (R.2.2., R.4.2.).

Cet appareil se recommande par sa présentation particulièrement soignée (platinas ébonite, ébénisterie de luxe), son bon fonctionnement et sa construction intérieure. Il convient pour les réceptions fortes au casque ou en haut parleur des concerts, conférences, dancings, etc., et leur assure une netteté qu'aucun autre montage ne peut réaliser.

Il suffit de relier à l'aide d'un cordon spécial muni d'une fiche à une de ses extrémités, les bornes E_1 et E_2 de l'appareil au jack du casque de l'amplificateur détecteur (R.2.2. ou R.4.2.). La manette centrale permet de régler le chauffage à sa valeur optimum.

Le cordon du casque ou du haut parleur doit être terminé par une fiche téléphonique GRAMMONT, ce qui permet, en branchant toujours ce casque ou ce haut parleur dans le bon sens, de lui conserver son aimantation et, par suite, sa sensibilité.

Les jacks sont disposés de telle sorte que l'introduction de l'une quelconque des fiches provoque l'allumage des triodes.

Dans le cas de réception avec haut parleur, si l'on veut augmenter le volume du son, on pourra porter la tension plaque à une valeur plus élevée (jusqu'à 240 volts) et augmenter légèrement le chauffage qu'on réglera avec le rhéostat à plots.

Contrairement à ce qui se passe avec les appareils à transformateurs, cet amplificateur ne produit aucune déformation pour une même amplification.

NOTA. — 1° Le corps de la fiche doit être relié au + du casque ou du haut parleur (cordon rouge et vert); 2° Avoir soin d'engager à fond les broches des lampes.

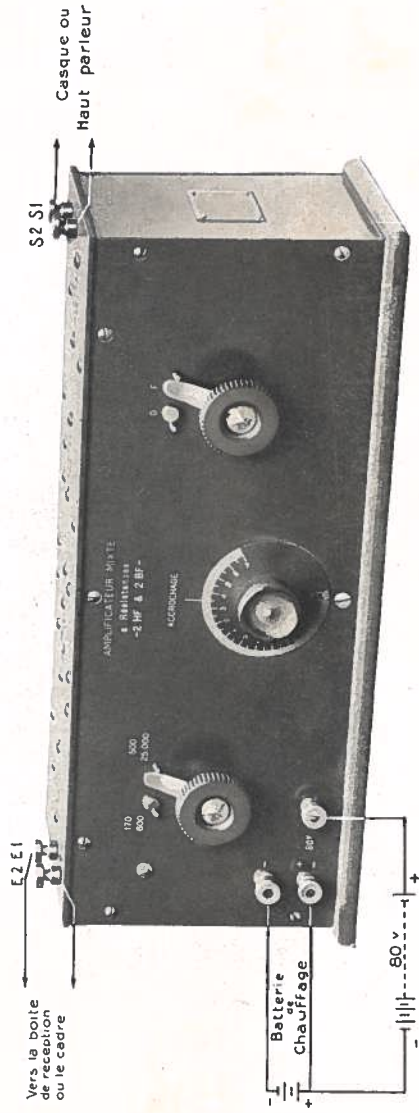
AMPLIFICATEUR MIXTE

A RESISTANCES

TYPE M. 4. 1.

2 LAMPES HAUTE FREQUENCE + 2 LAMPES BASSE FREQUENCE

Encombrement en millimètres : 143 x 143 x 377



L'Amplificateur mixte GRAMMONT, Type M.4.1., permet l'amplification en haute fréquence et la détection de toutes longueurs d'ondes comprises entre 170 et 25.000 mètres.

Il comporte en outre deux étages d'amplification à basse fréquence à résistances.

Cet amplificateur se recommande pour les réceptions au casque ou en haut parleur sur antenne de postes déjà lointains.

Son maniement, qui est des plus simples, est le suivant :

Il faut d'abord relier aux bornes E_1 et E_2 les bornes correspondantes de la boîte de réception et placer la manette de gauche sur le plot correspondant à la gamme d'ondes à amplifier. Le commutateur de droite permet l'allumage (position F) ou l'extinction des triodes (position O).

Le compensateur étant au zéro, il faut le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues.

Enfin, on réglera simultanément le circuit oscillant de réception et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le casque ou le haut parleur se branche aux bornes S_1 et S_2 .

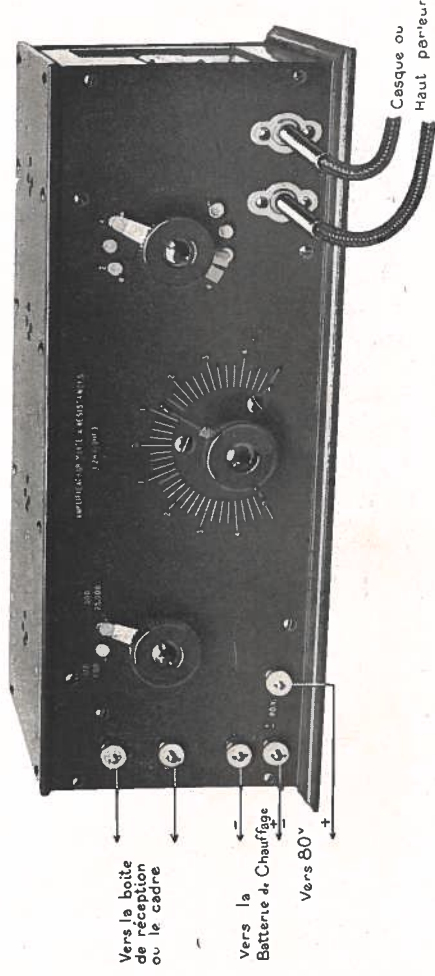
AMPLIFICATEUR MIXTE

A RESISTANCES

TYPE M. 4. 2.

2 LAMPES HAUTE FREQUENCE + 2 LAMPES BASSE FREQUENCE

Encombrement en millimètres : 152 x 152 x 395 environ



L'Amplificateur mixte GRAMMONT, Type M.4.2., permet l'amplification haute fréquence et la détection de toutes longueurs d'ondes comprises entre 170 et 25.000 mètres.

Il comporte en outre deux étages d'amplification à basse fréquence à résistances.

Cet amplificateur se recommande par sa présentation particulièrement soignée (platinés en ébonite, ébénisterie de luxe), son bon fonctionnement jusqu'aux basses longueurs d'onde, sa simplicité de réglage et sa construction intérieure. Il convient pour les réceptions au casque ou en haut parleur sur antenne de postes déjà lointains.

UTILISATION DE L'APPAREIL. — Il faut d'abord relier les bornes E_1 et E_2 à une boîte d'accord si l'on veut recevoir sur antenne, à un cadre et une boîte de condensateur dans le cas de réception sur cadre et placer la manette de gauche sur le plot correspondant à la gamme d'ondes à amplifier.

Le commutateur de droite permet de n'utiliser que 2 lampes ou 4 lampes. Le compensateur (manette centrale) étant au zéro, il faut tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour obtenir l'accrochage d'oscillations internes qui permettent le renforcement de la téléphonie et des ondes amorties et la réception des ondes entretenues.

Enfin, on réglera simultanément le circuit oscillant de réception et le compensateur en se tenant le plus près possible de la limite d'accrochage.

Le cordon du casque du haut parleur doit être terminé par une fiche téléphonique GRAMMONT, ce qui permet de conserver au casque son aimantation et, par suite, sa sensibilité en le branchant toujours dans le bon sens.

Ces jacks sont disposés de telle sorte que l'introduction de la fiche assure l'allumage des triodes.

Nota : 1° Le corps de la fiche doit être reliée au + du casque ou du haut parleur (cordon rouge et vert).

2° Il est nécessaire d'engager à fond les broches des lampes.