

Alignement.

Une mauvaise performance des récepteurs 76 peut être due à un mauvais alignement des circuits M.F. et H.F. Ceci est impossible de régler par la seule mesure des tensions.

Pour régler l'alignement des circuits et au besoin le corriger, il est nécessaire de disposer d'une hétérodyne modulée donnant les fréquences comprises entre 150 et 1.500 kHz et d'un wattmètre permettant de mesurer la puissance de sortie (ou d'un voltmètre alternatif).

Amener la commande de sélectivité variable dans la position de sélectivité maximum et sur tonalité aiguë.

Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position P.O. et le condensateur variable au minimum de capacité (lames ouvertes).

1^o Accord M.F.

Régler l'hétérodyne sur 472 kHz, amener la sortie de l'hétérodyne dans la masse et la grille de la lampe 6U7G (V3) et rechercher la position de résonance en agissant sur les deux condensateurs ajustables C41 et C43 de L5.

Régler l'opération en branchant l'hétérodyne entre la masse et la grille de la lampe 6A8G (V2) et agir sur les deux condensateurs ajustables C45 et C46 de L4. Retoucher, si nécessaire, les condensateurs ajustables C47 et C48.

2^o Alignement H.F.

S'assurer d'abord que la course

de l'aiguille du cadran s'effectue bien d'une extrémité à l'autre de l'échelle des longueurs d'onde.

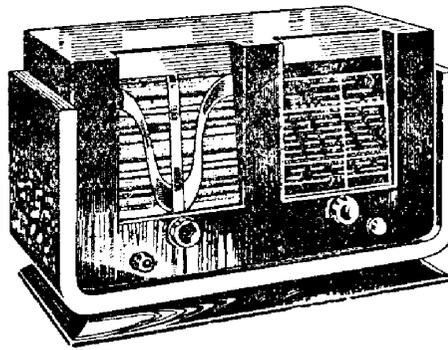
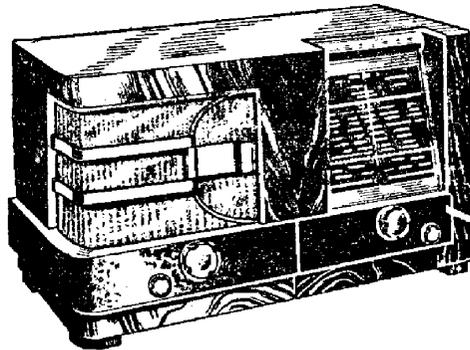
a) Petites ondes.

Brancher la sortie de l'hétérodyne aux bornes « Antenne-Terre ». Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position P.O. et régler l'hétérodyne sur 1.400 kHz; placer le condensateur variable dans la position correspondant à 1.400 kHz (214 mètres environ). Chercher le maximum de sensibilité à l'aide du trimmer oscillateur P.O. (C42) placé sur le bloc (L3), puis à l'aide du trimmer de

H.F. (C39) placé sur le bloc H.F. (L2) et du trimmer d'antenne (C37) placé sur le bloc d'antenne (L1); ne pas retoucher le trimmer oscillateur.

Régler l'hétérodyne sur 600 kHz. Amener le condensateur variable aux environs de la position correspondant à 600 kHz (500 mètres) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le padding P.O. (C41) et sur le condensateur variable lui-même.

Contrôler que le réglage à 1.400 kHz est resté satisfaisant, le retoucher si nécessaire et revenir sur le



Aspect extérieur des récepteurs 76/763 et 765/7635.

réglage à 600 kHz.

Sans aucun réglage supplémentaire, s'assurer que la sensibilité est normale sur 1.000 kHz (300 mètres).

b) Grandes ondes.

Placer le commutateur des gammes d'ondes dans la position G.O. et régler l'hétérodyne sur 300 kHz. Amener le condensateur variable dans la position correspondant à 300 kHz (1.000 mètres); chercher le maximum de sensibilité à l'aide du trimmer oscillateur G.O. (C43) placé sur le bloc (L3), puis à l'aide du trimmer de H.F. (C40) placé sur le bloc H.F. (L2) et du trimmer d'antenne (C38) placé sur le bloc d'antenne (L1); ne pas retoucher le trimmer oscillateur.

Régler l'hétérodyne sur 176,5 kHz. Amener le condensateur variable aux environs de la position correspondant à 176,5 kHz (1.700 mètres environ) et rechercher le maximum de sensibilité en agissant à la fois sur le padding G.O. (C44) et sur le condensateur variable lui-même.

Contrôler que le réglage à 300 kHz est resté satisfaisant, le retoucher si nécessaire et revenir sur le réglage à 176,5 kHz.

Dépannage.

POSTE MUET.

1° Vérifier que le fusible n'est pas coupé et est bien placé sur la prise de l'ajusteur de tension correspondant à la tension utilisée.

2° S'assurer que les lampes sont bien allumées et bien assujetties sur leurs supports respectifs et

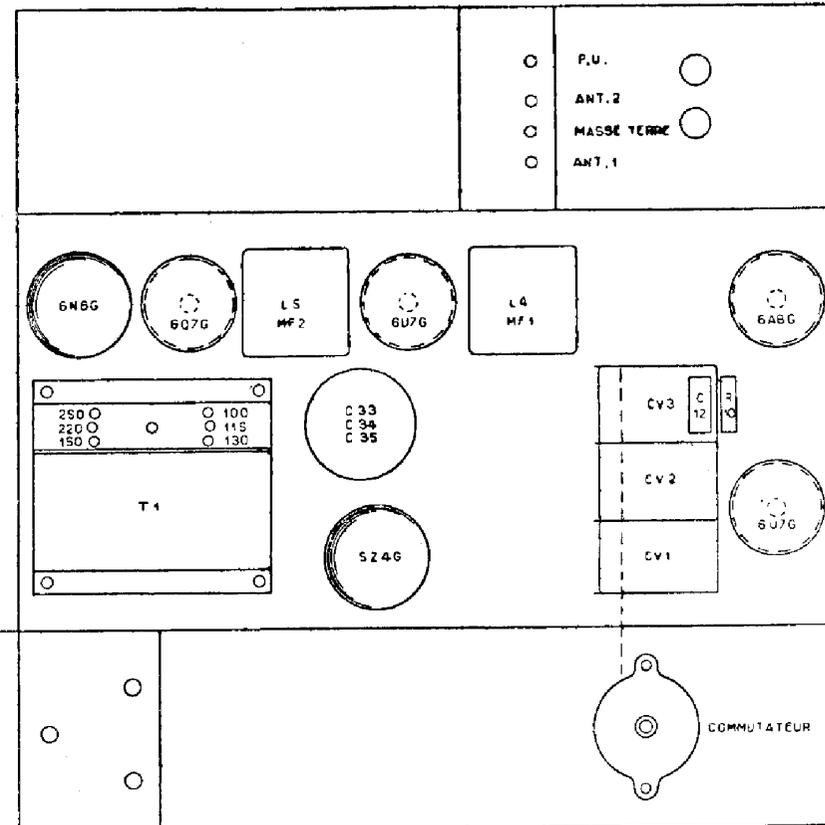
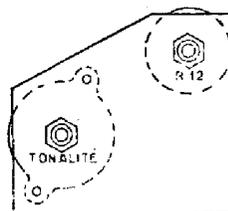
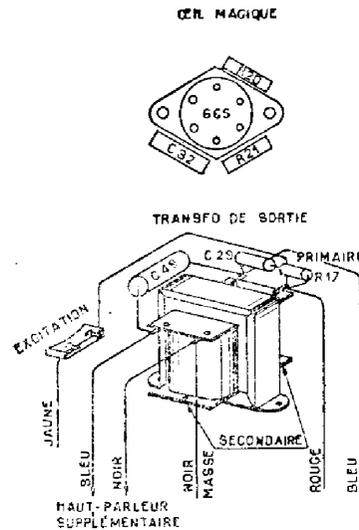
que les prises supérieures de grilles sont bien en place.

3° Si les lampes de réception ainsi que les lampes d'éclairage du cadran ne s'allument pas, vérifier qu'aucune lampe d'éclairage du cadran ne court-circuite par sa douille l'alimentation des filaments.

4° Si le fusible saute à la mise sous courant, vérifier que la haute tension n'est pas à la masse ou la valve en court-circuit.

Essayer le poste en P.U.; pour cela mettre le commutateur à la

Disposition de pièces sur le dessus du châssis et branchement du dynamique (ci-dessous).



position P.U., pousser le volume-contrôle au maximum de puissance et toucher du doigt la douille de la prise P.U.; on doit percevoir un ronflement au cas où la partie B.F. fonctionne.

a) Si la B.F. ne répond pas.

5° Remplacer successivement la valve, la lampe 6N6G ou la lampe 6Q7G.

6° S'assurer du bon fonctionnement du haut-parleur en en branchant un autre reconnu bon (préablement s'assurer du bon état des connexions du H.P. en cause).

7° S'assurer du bon contact des broches des supports des lampes 6N6G et 5Z4G.

Vérifier la haute tension:

8° H.T. avant filtrage nulle. Valve chauffe exagérément: C35 claqué, ou masse dans le transformateur d'alimentation.

9° H.T. après filtrage par la cellule de filtrage (R23-C34) nulle; avant filtrage par cette cellule excessive; P23 coupé.

Avant filtrage par cette cellule faible: C34 claqué.

10° H.T. après filtrage par S-C33 nulle; avant filtrage par cette cellule excessive; avant filtrage par cette cellule faible: S (excitation du H.P.) coupée; C33 claqué.

11° H.T. aux bornes de C31 nulle: R22 coupée.

12° H.T. totale faible avant filtrage et après filtrage aux bornes de C34. Transformateur d'alimentation chauffe: C31 ou C33 claqués. S'assurer qu'il ne s'agit pas d'un court-circuit dans le récepteur. (Pour la vérification des circuits H.T., débrancher successivement les différents circuits qui aboutissent à la H.T.; dès qu'il s'agit d'un circuit défectueux, la H.T. deviendra normale.)

Dans le cas contraire, deux cas peuvent se présenter:

a) Court-circuit dans le transformateur d'alimentation;

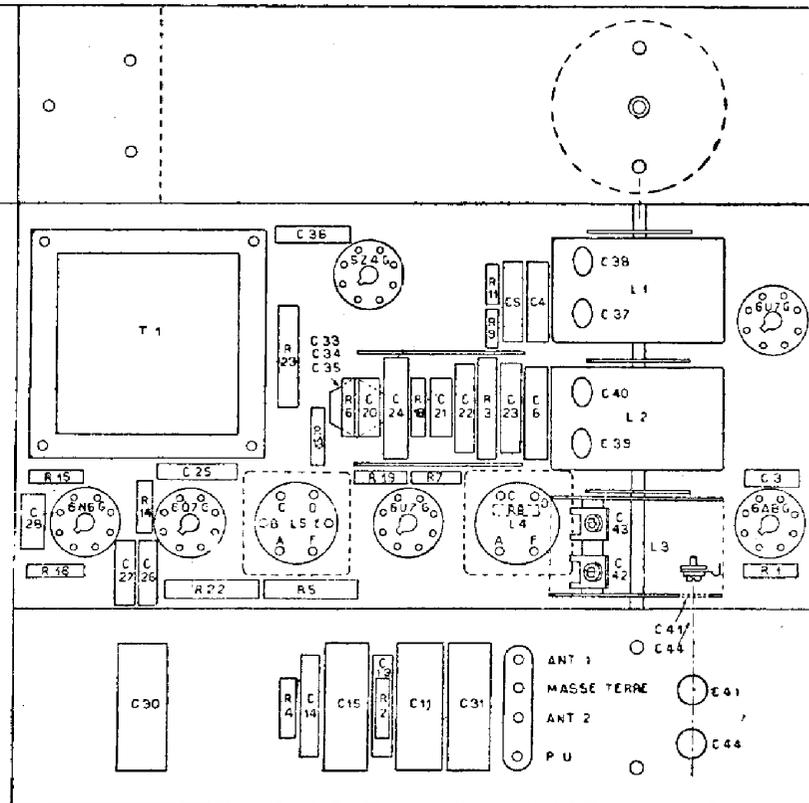
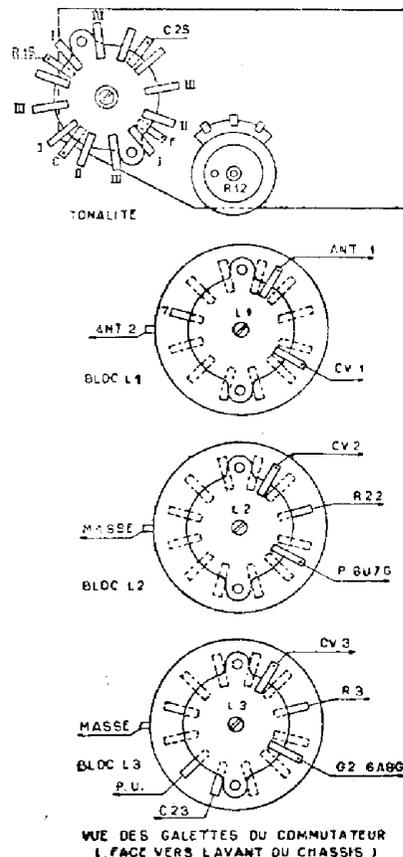
b) Défaut d'isolement entre enroulements du transformateur d'alimentation.

13° Résistance R15 coupée.

14° Vérifier le bon contact des broches du support de la lampe 6Q7G.

15° Condensateurs de liaison C26 ou C27 coupés.

16° Tension-plaque de V4 (6Q7G) nulle: résistance R14 coupée.



VUE DU DESSOUS DU CHASSIS (CÔTÉS RABATTUS)

17° Tension-plaque de V4 (6Q7G) normale; vérifier que la connexion grille de V4 (6Q7G) n'est pas en court-circuit à la masse.

b) Si la B.F. répond.

18° S'assurer du bon état des connexions « Antenne-Terre »; toucher du doigt la prise supérieure de grille de la lampe H.F., 6U7G (V1); après avoir placé le commutateur sur une des positions P.O. ou G.O.; on doit percevoir un souffle assez fort qui est l'indice du bon fonctionnement des circuits H.F. et M.F.

19° Changer successivement les lampes V3, V2 et V1 (6U7G M.F., 6A8G et 6U7G H.F.).

20° S'assurer du bon contact des broches des supports de la lampe V3 (lampe 6U7G M.F.), V2 et V1

(lampes 6A8G et 6U7G H.F.).

Vérifier l'étage M.F.

21° Tension-plaque de V3 (6U7G M.F.) nulle; enroulement primaire de L5 coupé, contacts du commutateur de sélectivité variable défectueux.

22° Tension-plaque de V3 normale: s'assurer que l'enroulement primaire de L5 n'est pas en court-circuit.

23° Secondaire de L4 en court-circuit.

24° Tension-écran de la lampe V3 nulle: R4-R5 coupées ou C15, C14 claqués.

25° Tension-plaque modulatrice de V2 (6A8G) nulle: enroulement primaire de L4 coupé.

Vérifier l'étage changeur de fréquence.

26° Si la lampe V2 (6A8G) n'oscille pas, vérifier:

a) Que la lampe 6A8G n'est pas défectueuse.

b) Les différents bobinages oscillateurs (O.C., P.O. et G.O.) (enroulements coupés ou en court-circuit).

c) Que C3 n'est pas en court-circuit.

27° Tensions-écrans de V1 et V2 (lampes 6U7G H.F. et 6A8G) nulles: R4 ou R5 coupées ou C15, C14 claqués.

28° Tension-plaque oscillatrice de V2 nulle: enroulements secondaires de L3 coupés, contacts du commutateur défectueux, R3, R2 coupées, C13, C11 claqués.

Vérifier les étages H.F. et d'accord:

29° Tension-plaque de V1 (lampe 6U7G H.F.) nulle : enrroulements primaire de L2 coupés, contacts défectueux au commutateur.

30° Tension-plaque de V1 normale : s'assurer que l'un des enrroulements primaires de (L1) n'est pas en court-circuit ou que les contacts du commutateur ne sont pas défectueux.

31° Condensateur C4 en court-circuit.

32° Vérifier que les lames du condensateur variable (CV1, CV2, CV3) ne sont pas en court-circuit par une déformation accidentelle ou par l'introduction d'un corps étranger entre les lames.

33° Vérifier l'état des connexions dans le câblage (court-circuits, fils dénudés ou coupés, retours de masse défectueux).

POSTE MUET SUR UNE SEULE GAMME D'ONDES.

1° Lampe 6A8G qui décroche au-dessous de certaines fréquences ou qui bloque en ondes courtes.

2° Vérifier les contacts du commutateur.

3° Vérifier la continuité des bobines d'antenne (L1) du transformateur haute fréquence (L2), du transformateur oscillateur (L3).

4° Vérifier l'état des connexions dans le câblage (court-circuits, retours de masse défectueux, fils coupés ou dénudés).

ADDITIONS FAIBLES.

1° Fusible sur une mauvaise position (vérifier la tension du secteur qui peut être faible).

2° S'assurer qu'aucun condensateur ajustable (au nombre de 12), n'a été descellé.

3° Lampe devenue faible (principalement la 6N6G ou la 6A8G).

4° Condensateur électrolytique présentant un courant de fuite exagéré (C35, C34, C33).

5° Mesurer les tensions de plaque et de polarisation des lampes (voir schéma) afin de déceler un organe (résistance ou condensateur) coupé ou en court-circuit.

6° Mauvais contact au commutateur.

7° Audition faible en radio et normale en P.U. : C22 coupé.

8° Audition très faible, tonalité aiguë (tensions normales) : C26, C27 coupés.

9° Audition faible ou vibrée et normale en P.U. : C22 partielle-

ment claqué.

10° Manque de sensibilité : vérifier le circuit de l'antifading (R8, C6-R9, C5-D10, C12-R11, C4). MANQUE DE SÉLECTIVITÉ.

1° Le réglage des stations correspond aux repères du cadran : M.F. déréglée.

2° Le réglage des stations ne correspond pas aux repères du cadran : désalignement de l'oscillation ou déréglage important de la M.F.

DISTORSION ET RONFLEMENTS.

1° Lampe 6N6G (V5) devenue défectueuse.

2° Membrane du haut-parleur décollée ou excentrée.

3° Bobine mobile du H.P. en court-circuit partiel.

4° Mauvaise polarisation d'une lampe par résistance défectueuse ou par condensateur de découplage coupé (vérifier les circuits de cathode).

5° Condensateur électrolytique coupé (C35, C34, C33).

6° Valve 5Z4G défectueuse.

7° Court-circuit dans un enrroulement du transformateur de sortie de haut-parleur.

8° Spires en court-circuit, soit au primaire, soit au secondaire du transformateur d'alimentation.

9° Court-circuit entre résistances sur les plaquettes.

10° Vérifier les soudures de masse (gaines métalliques des connexions grilles des lampes, boîtier du potentiomètre volume-contrôle), etc...

CRACHEMENTS.

Examiner d'abord que :

- a) fusible bien enfoncé;
- b) cordon d'alimentation et prise de courant en bon état;
- c) divers blindages bien fixés;
- d) connexions de grille supérieure des lampes bien en place;
- e) bon contact des fils aux prises antenne et terre;

Retirer successivement les fils de grille des lampes en parlant, par exemple de la 6U7G H.F. (V1) pour repérer les circuits en cause.

1° Lampes 6U7G ou 6A8G défectueuse (6A8G principalement).

2° Mauvais contact à un support de lampe.

3° Mauvaise soudure dans le câblage.

4° Mauvais contact au commutateur.

5° Crachements lorsqu'on ac-

tionne le condensateur variable (mauvaise mise à la masse du rotor, ou présence de particules métalliques entre les lames).

Si l'intensité du bruit ne diminue pas quand le volume-contrôle est au minimum de puissance, le trouble a lieu dans la partie B.F. (curseur du potentiomètre, mauvaise masse de la gaine métallique de la connexion grille de la lampe 6Q7G, membrane du H.P. excentrée, R14, R15, C26, C27 défectueux).

RÉGLAGE VISUEL DÉFECTUEUX.

1° Lampe 6G5 devenue défectueuse.

2° Condensateur C32 coupé ou claqué.

3° Résistances R20, R21 coupées.

4° Vérifier les connexions reliant la lampe 6G5 (V7) aux circuits antifading et H.T.

EFFET LARSEN.

1° Lampe défectueuse (6A8G principalement).

2° Condensateur variable mal isolé mécaniquement du châssis (s'assurer que les cartons d'emballage ont tous été retirés)

3° Haut-parleur défectueux ou mal appliqué contre l'ébenisterie.

4° Cadran touchant l'ébenisterie.

5° En ondes courtes : Masse défectueuse ou vibration mécanique d'un organe (condensateur variable, par exemple).

Résistance des différents enrroulements.

1° Bobinage d'antenne.

O.C. à mesurer entre A1 et A2 (commutateur sur O.C.).

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer comme ci-dessus avec commutateur sur P.O. 40 Ω

G.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur G.O.

150 Ω

2° Bobinage de grille d'entrée.

O.C. à mesurer entre la grille de la 6U7 et une extrémité de R11 (commutateur sur O.C.).

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur P.O.

2 Ω

G.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur G.O.

15 Ω

3° Primaire du transformateur H.F.

O.C. à mesurer entre la plaque de la 6U7 et le point commun R22-C31 (commutateur sur O.C.).

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur P.O.

4 Ω

G.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur G.O.

25 Ω

4° Secondaire du transformateur H.F.

O.C. à mesurer entre le stator du CV2 et la masse (commutateur sur O.C.).

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur P.O.

2 Ω

G.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur G.O.

15 Ω

5° Bobinage d'oscillateur (grille).

O.C. à mesurer entre le stator du CV3 et une extrémité de C7.

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer entre le stator du CV3 et le point commun C41-C42 C8.

2 Ω

G.O. à mesurer entre le stator du CV3 et le point commun C9-C10 (commutateur sur G.O.).

6 Ω

6° Bobinage d'oscillateur (plaque).

O.C. à mesurer entre la plaque oscillatrice de la 6A8 et le point commun R11 R3 (commutateur sur O.C.).

0,1 Ω env.

P.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur P.O.

2 Ω

G.O. à mesurer comme ci-dessus mais avec commutateur sur G.O.

6 Ω

7° Transformateur M.F.

La résistance de chaque enrroulement H.F. est de 1 Ω.

8° Transformateur de H.P.

Bobinage primaire avec la bobine mobile en parallèle. 0,2 Ω env.

9° Transformateur d'alimentation.

Primaire 110 Volts 7 Ω

— 115 — 7,5 Ω

— 120 — 8,5 Ω

— 150 — 10 Ω

— 220 — 15 Ω

— 250 — 18 Ω

Secondaire H.T. — La résistance de chaque moitié du secondaire est de 175 Ω.