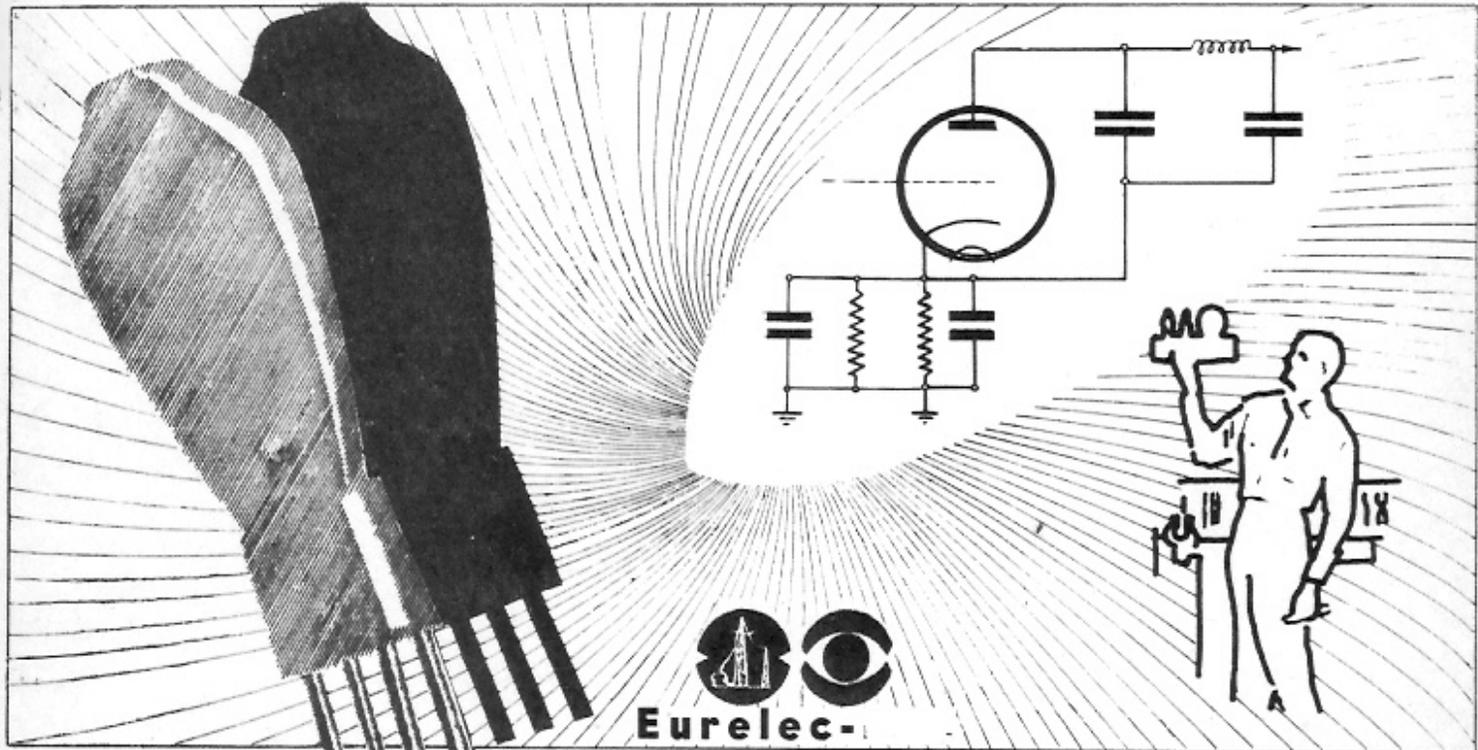


# PRATIQUE



COURS DE RADIO PAR CORRESPONDANCE

Pratique 17  
-Groupe 19-

COURS DE RADIO

MONTAGE MECANIQUE ET ELECTRIQUE PARTIEL D'UN RECEPTEUR

A REACTION A DEUX TUBES ET UNE VALVE

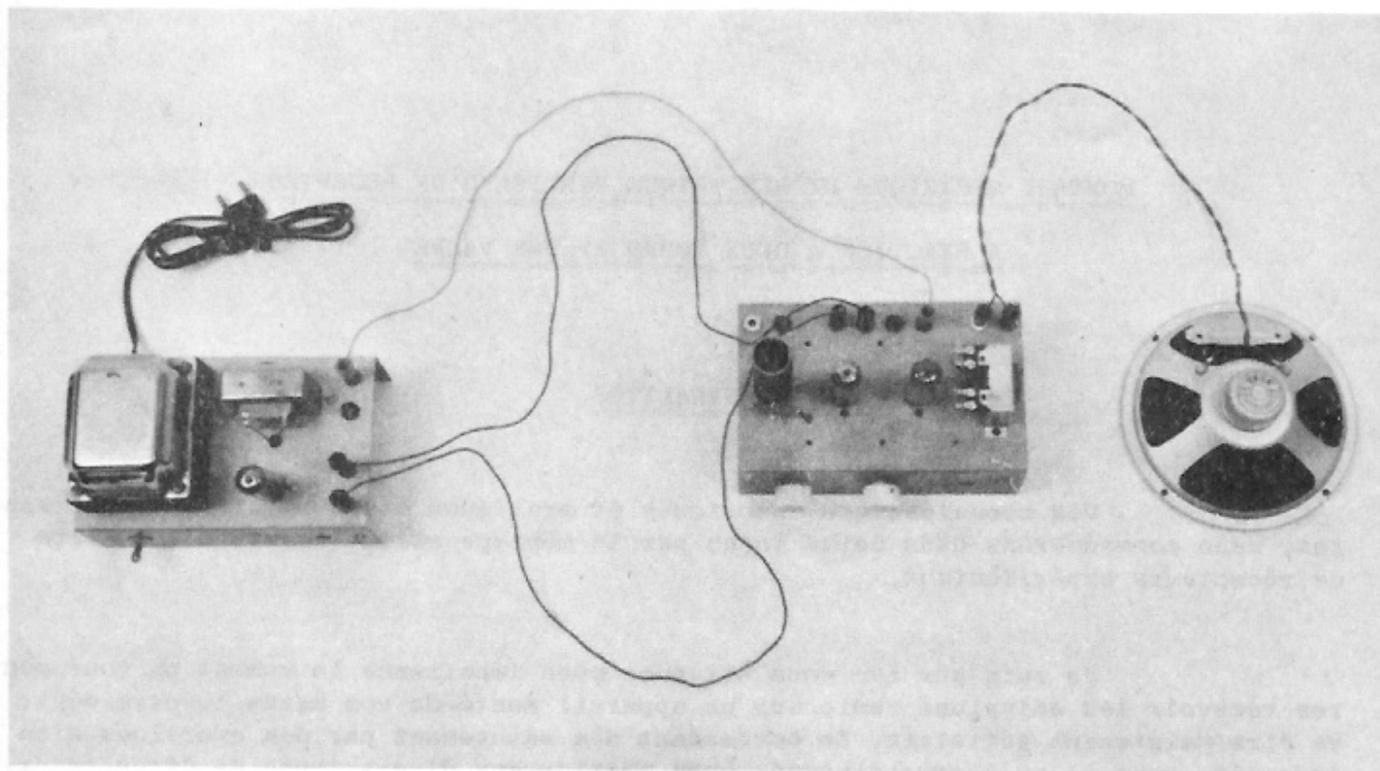
1- GENERALITES

Vos connaissances théoriques et pratiques étant maintenant suffisantes, nous commencerons dans cette leçon par le montage et les essais d'une série de récepteurs expérimentaux.

Je suis sûr que vous attendez avec impatience le moment où vous pourrez recevoir les émissions radio sur un appareil monté de vos mains : votre désir va être maintenant satisfait. En commençant dès maintenant par des exercices bien ordonnés, vous allez progressivement vous initier aux divers types de circuits employés dans les radio-récepteurs, des plus simples aux plus compliqués.

2-

Pratique 17



- Fig. I -

J'évite, en connaissance de cause, de vous parler des récepteurs à galène et à un tube, puisque ces types sont maintenant périmés et ne sont plus d'aucun intérêt technique.

Vous commencerez par monter un récepteur à 2 + 1 tubes (Fig. 1-), où le premier nombre indique les tubes de réception et le suivant représente le tube redresseur, que vous avez déjà assemblé sur votre châssis d'alimentation.

On entend par : récepteur à deux tubes + une valve, un récepteur composé de deux tubes (simples ou multiples) et d'une valve. Les deux tubes servent à la réception et à l'amplification des ondes radio et sonores.

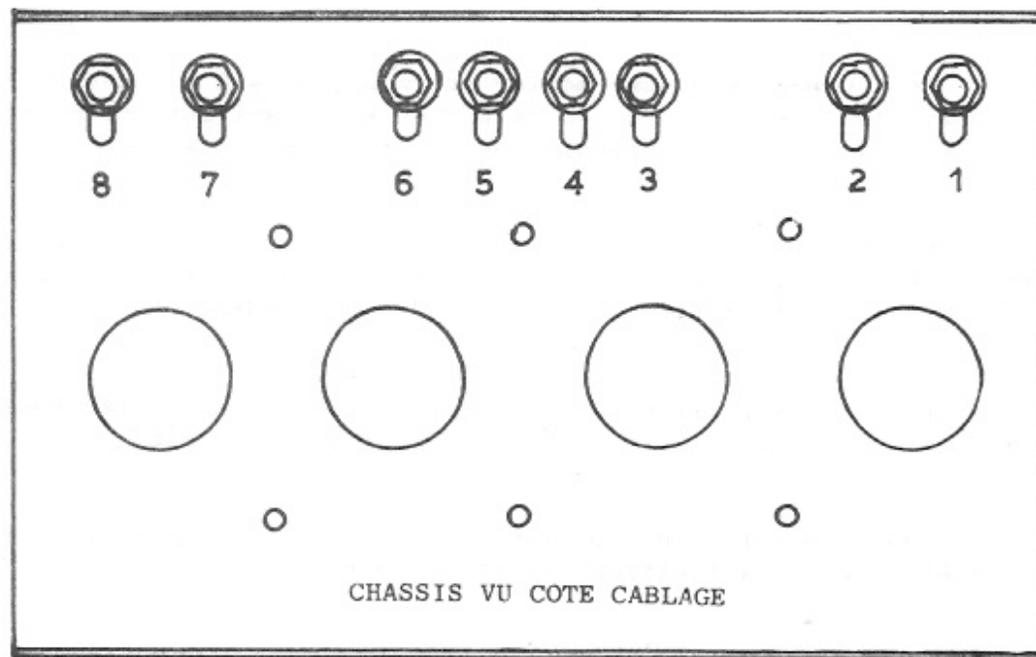
La valve s'utilise comme complément indispensable au redressement du courant alternatif ; on peut la remplacer par un redresseur sec.

Tenez ceci toujours présent à votre mémoire, cela vous servira à la détermination et à la classification des récepteurs.

Pour chaque exercice, vous vous servirez de l'alimentation que vous avez réalisée et qui vous a été expliquée dans les leçons précédentes.

4-

Pratique 17



- Fig. 2 -

Le récepteur que vous allez construire, devra être raccordé par des cordons, au châssis de l'alimentation, car il n'est pas prévu la place de l'alimentation sur le châssis du récepteur.

Un système d'alimentation indépendante offre l'avantage de pouvoir démonter et réparer plusieurs fois le récepteur sans modifier l'alimentation.

En outre, si le circuit d'alimentation a été exécuté et mesuré comme on l'a expliqué dans les précédentes leçons, une faute quelconque de fonctionnement ne pourra provenir que du récepteur.

Dans les exercices suivants vous ne devrez démonter que les récepteurs sans toucher à l'alimentation.

## 2- MONTAGE MECANIQUE DU CHASSIS DU RECEPTEUR

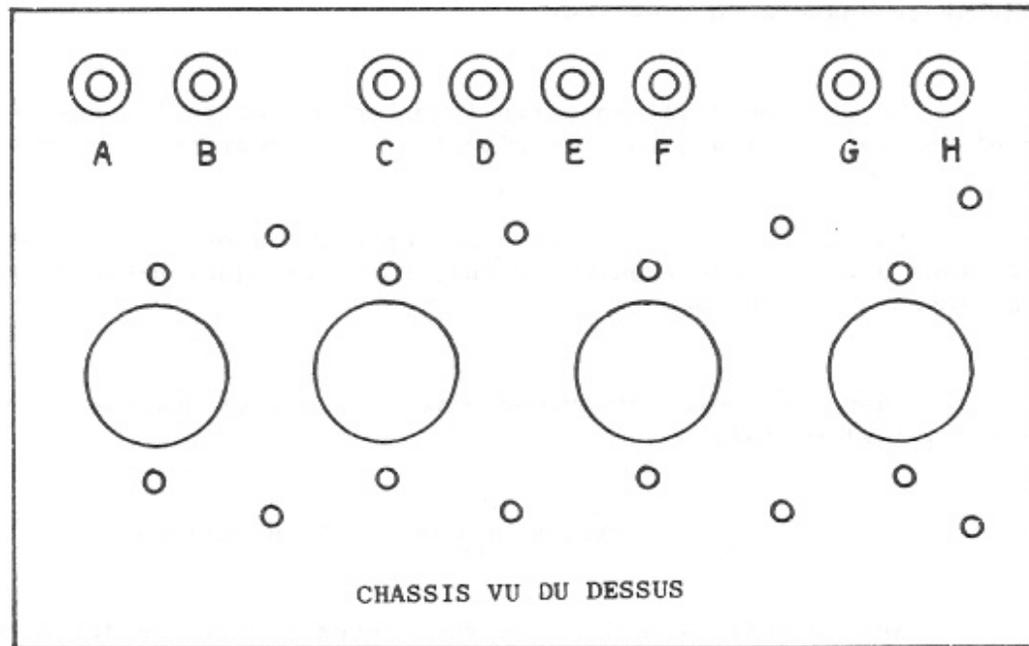
---

Sur le châssis métallique vous devez monter les différents éléments que vous avez reçus avec la quatrième série de matériel.

Commencez par monter les douilles sur les 8 petits trous (Fig. 2-)

6-

Pratique 17



- Fig. 3 -

Pratique 17

7-

dans l'ordre suivant :

Trou 1	Douille	Jaune
Trou 2		Noire
Trou 3		Verte
Trou 4		Noire
Trou 5		Noire
Trou 6		Rouge
Trou 7		Jaune
Trou 8		Verte

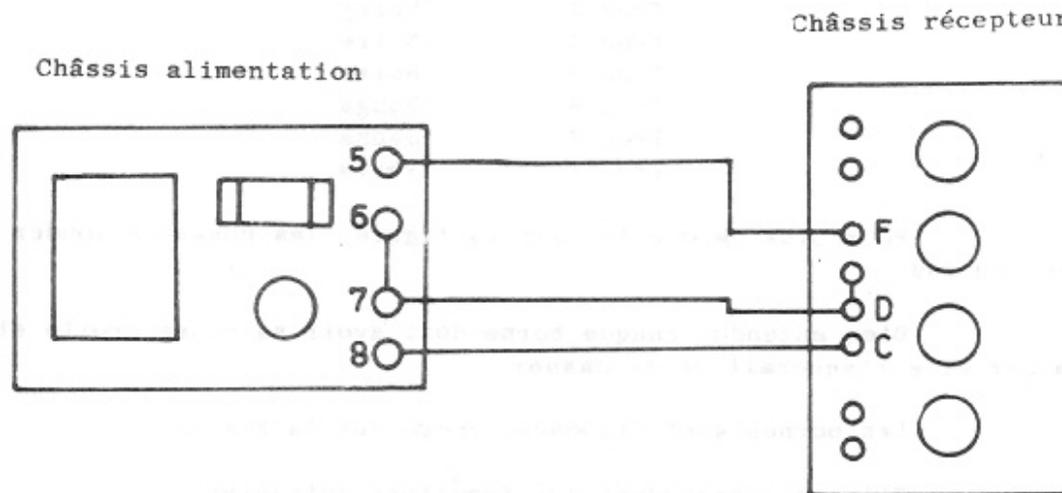
Pour plus de clarté, sur la figure, les cosses à souder sont représentées coudées.

Bien entendu, chaque borne doit avoir sa cosse droite et non pas coudée car elle risquerait de se casser.

Les bornes sont disposées comme sur la Fig. 3.

Elles correspondent aux fonctions suivantes :

Borne A	Antenne
Borne B	Masse
Borne C	Filaments tubes
Borne D	Filaments tubes (côté Masse)
Borne E	Le moins H.T. (à la Masse)
Borne F	Le plus H.T.
Borne G	Bobine Haut-parleur (à la Masse)
Borne H	Bobine mobile Haut-parleur (point chaud)



LIAISON DES DEUX CHASSIS

- Fig. 4 -

## Pratique 17

9-

Quand vous connecterez le châssis de l'alimentation au châssis du récepteur, il devra y avoir 3 liaisons.

1- Entre la borne Rouge 5- du châssis d'alimentation et la borne Rouge "F" du châssis récepteur.

2- Entre la borne Noire 6/7- du châssis d'alimentation et la borne Noire "D/E" du châssis récepteur (Fig. 4-).

3- Entre la borne Noire Verte 8- du châssis d'alimentation et la borne Verte "C" du châssis récepteur (Fig. 4-).

Comme vous le voyez, la couleur de chaque borne a un rapport avec la fonction de la borne correspondante :

Noir : pour la masse ou le moins

Rouge : pour le plus "H.T."

Vert : pour la tension de Chauffage des filaments 6,3 Volts.

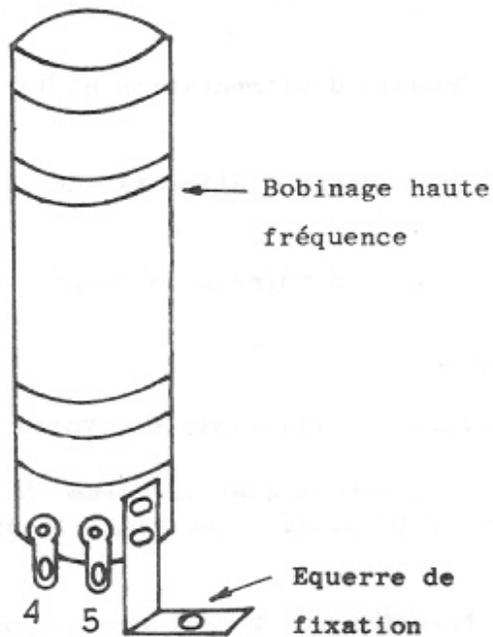
Les bornes 6- et 7- du châssis d'alimentation et la borne "D" et "E" du châssis récepteur sont toutes deux raccordées à la masse : une seule liaison est donc suffisante entre les quatre bornes.

Ajoutez maintenant l'équerre de fixation en "L" qui sert à monter la bobine "H.F." que vous avez exécutée lors de la première leçon pratique.

La patte de fixation supporte la bobine en carton bakélinisé, par deux vis qui passent dans les trous placés verticalement entre les cosses 1- et 5- (Fig.5).

10-

Pratique 17



La tête de la vis sera, pour la commodité du montage, à l'intérieur du tube, car il est plus facile de visser l'écrou de l'extérieur.

Faites bien attention, pendant ce travail, à ne pas endommager les enroulements et les fils, qui à l'intérieur de la bobine vont aux cosses.

Le bobinage est ensuite monté sur le châssis au moyen de l'équerre de fixation et fixé avec une vis à côté du premier grand trou : la Fig. 6- représente le châssis du récepteur avec ses tubes et le bobinage monté.

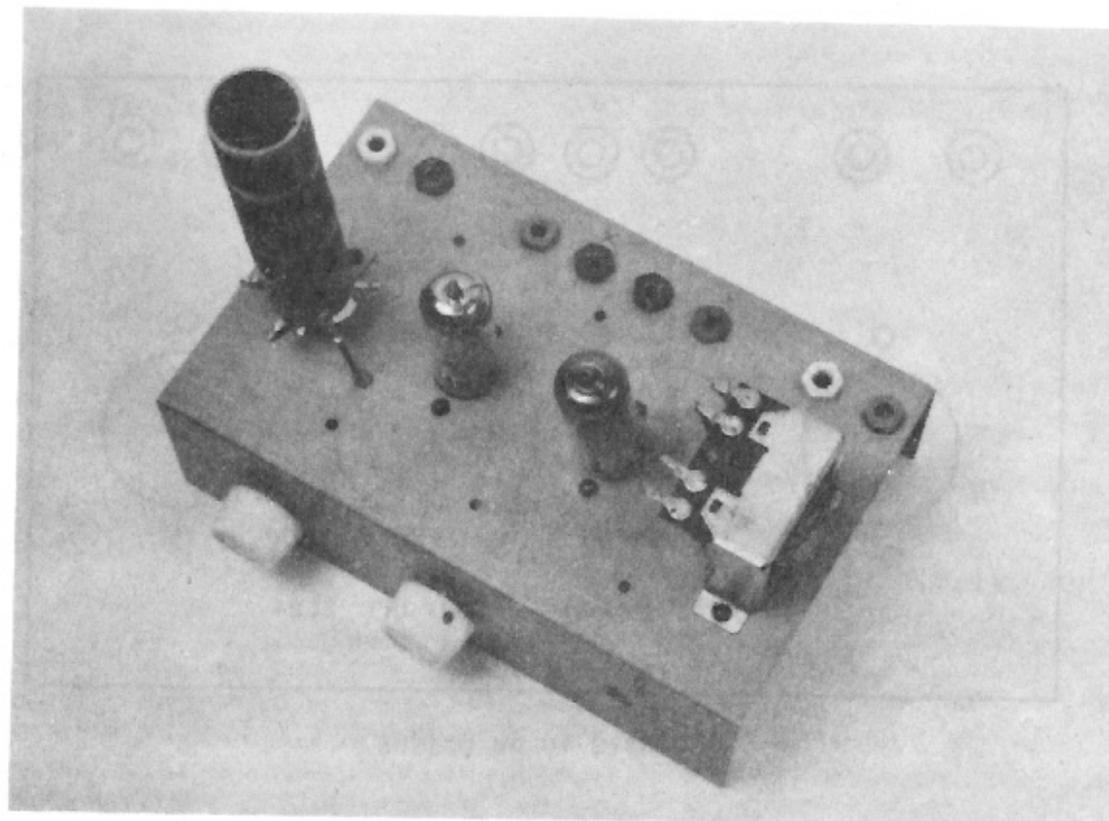
Pour le moment ne le fixez pas, car à cause de son encombrement, il gênerait le maniement du châssis.

Ensuite, montez les supports de

- Fig. 5 -

Pratique 17

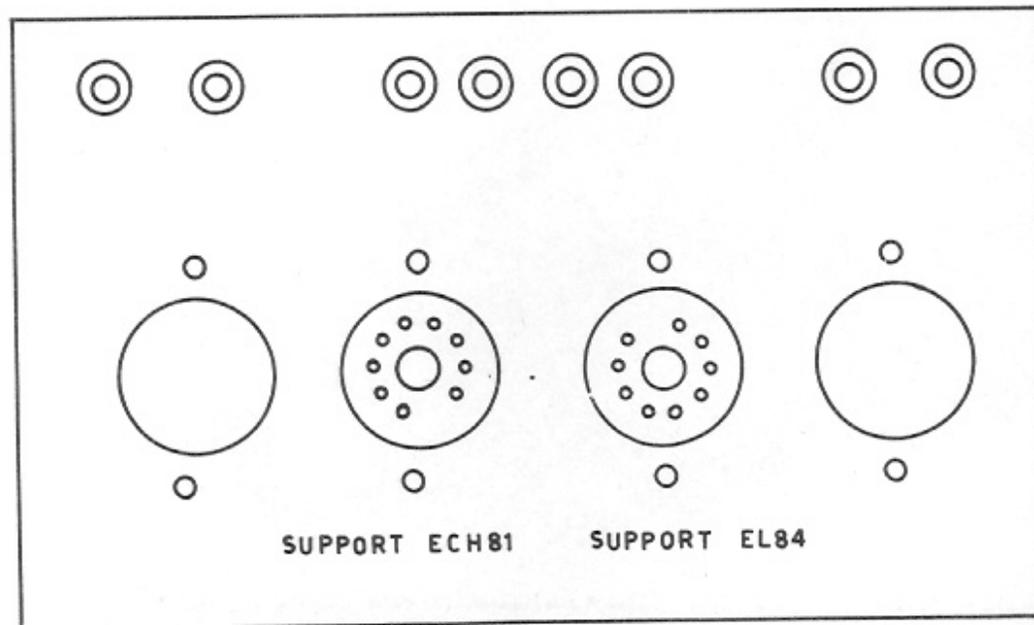
11-



- Fig. 6 -

12-

Pratique 17



CHASSIS VU DU DESSUS

- Fig. 7 -

tubes.

Il y en a deux : un pour le tube détecteur et l'autre pour le tube amplificateur de puissance. Ils sont montés sur les deux trous centraux en dessous du châssis (vu côté câblage).

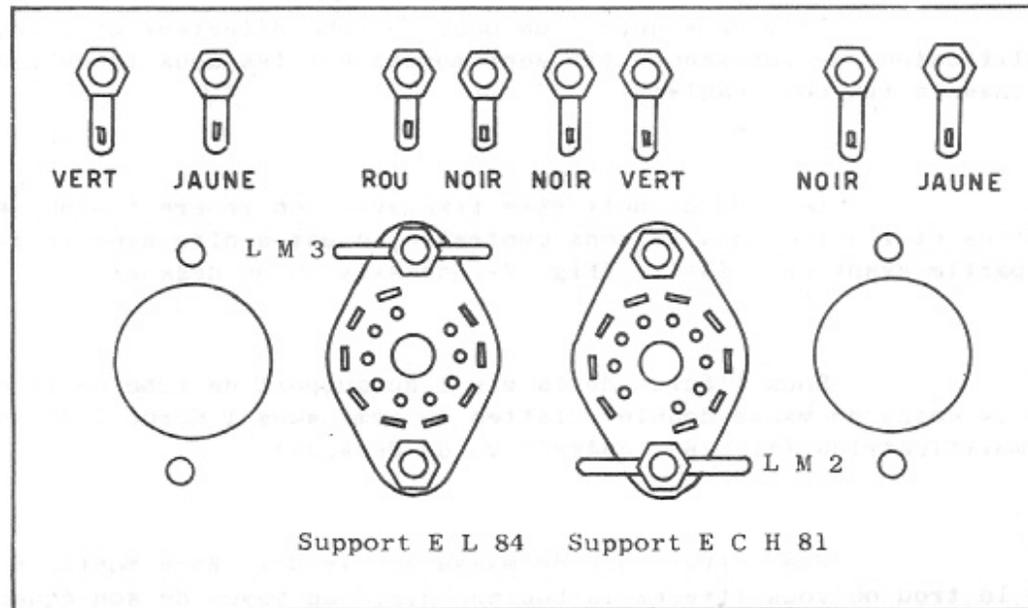
Le premier doit être fixé avec son repère tourné vers les bornes déjà montées et l'autre dans le sens contraire, c'est-à-dire avec le repère tourné vers la partie avant du châssis. (Fig. 7- châssis vu du dessus).

Sous l'écrou de la vis 1 du support de tube de la détectrice, enfitez la cosse de masse double ; faites de même sous l'écrou 2 du support de tube de l'amplificatrice (Fig. 8- châssis vu du dessous).

Une autre cosse de masse double doit être montée avec vis et écrou, sur le trou où vous fixerez la bobine "H.F." au moyen de son équerre (Fig. 9-).

Les cosses de masse doivent être relevées avec une pointe ou un tournevis, de façon à faciliter la soudure et le passage des fils dans le trou (Fig. 10-).

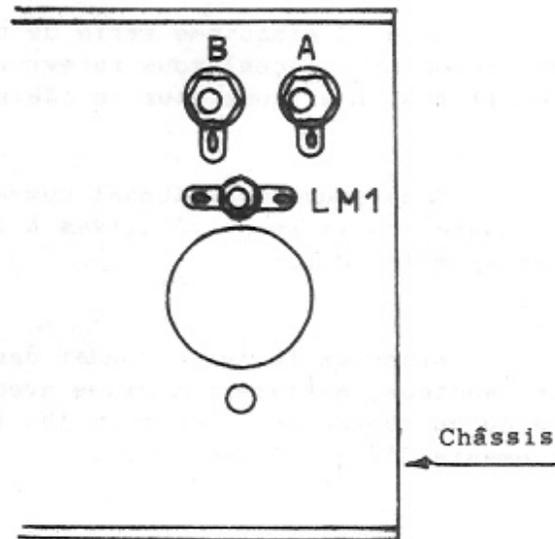
Couleur  
Bornes



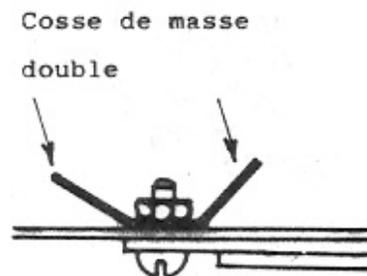
CHASSIS VU DU DESSOUS

Pratique 17

15-



- Fig. 9 -



- Fig. 10 -

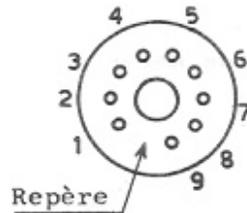
### 3- MONTAGE ELECTRIQUE

Avec la cinquième série de matériel (prochaine leçon), vous recevrez tout ce qu'il faut pour compléter le câblage.

Vous pouvez maintenant commencer la soudure des liaisons relatives à la masse et au moins H.T.

Branchez le fer à souder dans la prise secteur, nettoyez la panne avec une lime ou un tournevis, commencez les raccordements dès qu'il est chaud.

Pour le câblage du moins H.T., on se sert du fil étamé. Il importe peu que les soudures se touchent entre elles ou touchent les châssis : elles seront de toutes façons raccordées au châssis (qui représente la masse).



BROCHAGE DES  
TUBES NOVAL

Les broches des supports de tubes sont numérotées normalement de 1 à 9, en regardant le support par le dessous, dans le sens des aiguilles d'une montre, et en commençant à partir de la gauche du repère (Fig. 11-).

Voici les liaisons électriques à effectuer :

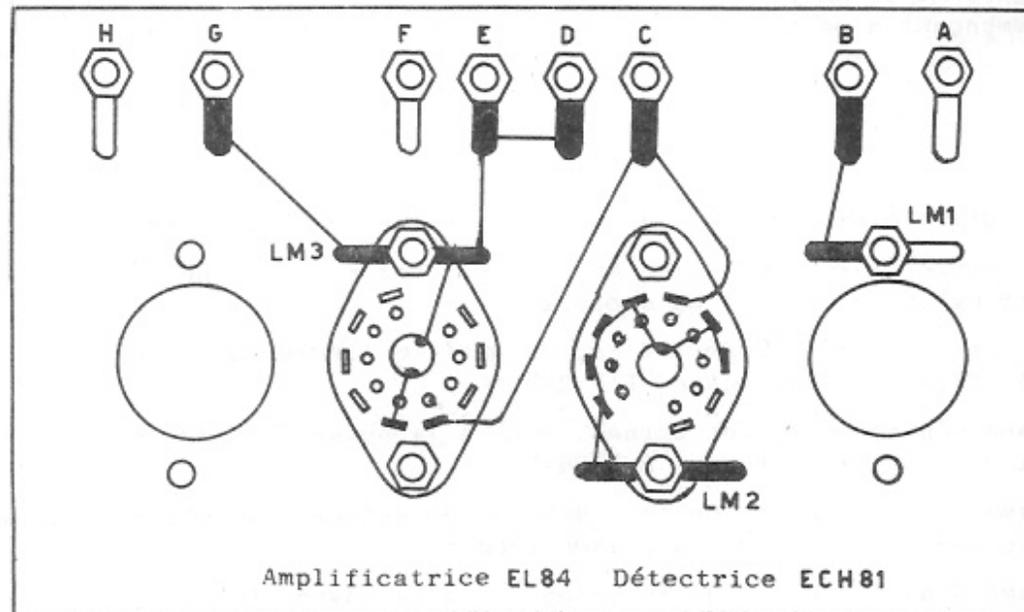
- fil de cuivre étamé dénudé : 3 cm, de la borne "B" à la cosse de masse "L M 1".
- fil de cuivre étamé dénudé : 2 cm, des broches 6- et 7- de la détectrice "E C H 8I" au petit cylindre central du support.
- fil de cuivre étamé dénudé : 4 cm, du petit cylindre du support et des broches 4-3-2-1- à la cosse de masse "L M 2-".
- fil étamé dénudé 5 cm, des bornes "D E" à la cosse "L M 3-" et au petit cylindre central du support de tubes "E L 84-".
- fil étamé dénudé : 2 cm, de la broche 5- du support du tube amplificateur au petit cylindre central du support du même tube.
- fil étamé dénudé : 6 cm, de la borne "G" à la cosse "L M 3-".

Il vous reste maintenant la liaison pour le chauffage des deux tubes :

- fil isolé vert : 5 cm, de la borne "C" à la broche 5- du support

18-

Pratique 17



CHASSIS VU DU DESSOUS

- Fig. 12 -

de la lampe détectrice.

- fil isolé vert : 8cm de la borne "C" à la broche 4- du support du tube amplificateur.

Les raccordements sont schématisés à la Fig. 12-.

Les filaments des 2 tubes et de la valve se trouvent entre les broches 4- et 5-. Une des 2 broches est raccordée à la masse puisque la tension de chauffage est prise entre la masse et la borne "C".

Contrôlez attentivement le travail et en particulier vos soudures.

Dans la prochaine leçon pratique vous complétez le montage et vous ferez sa mise au point ainsi que la réception sur haut-parleur des stations de radio diffusion en petites ondes.

-----