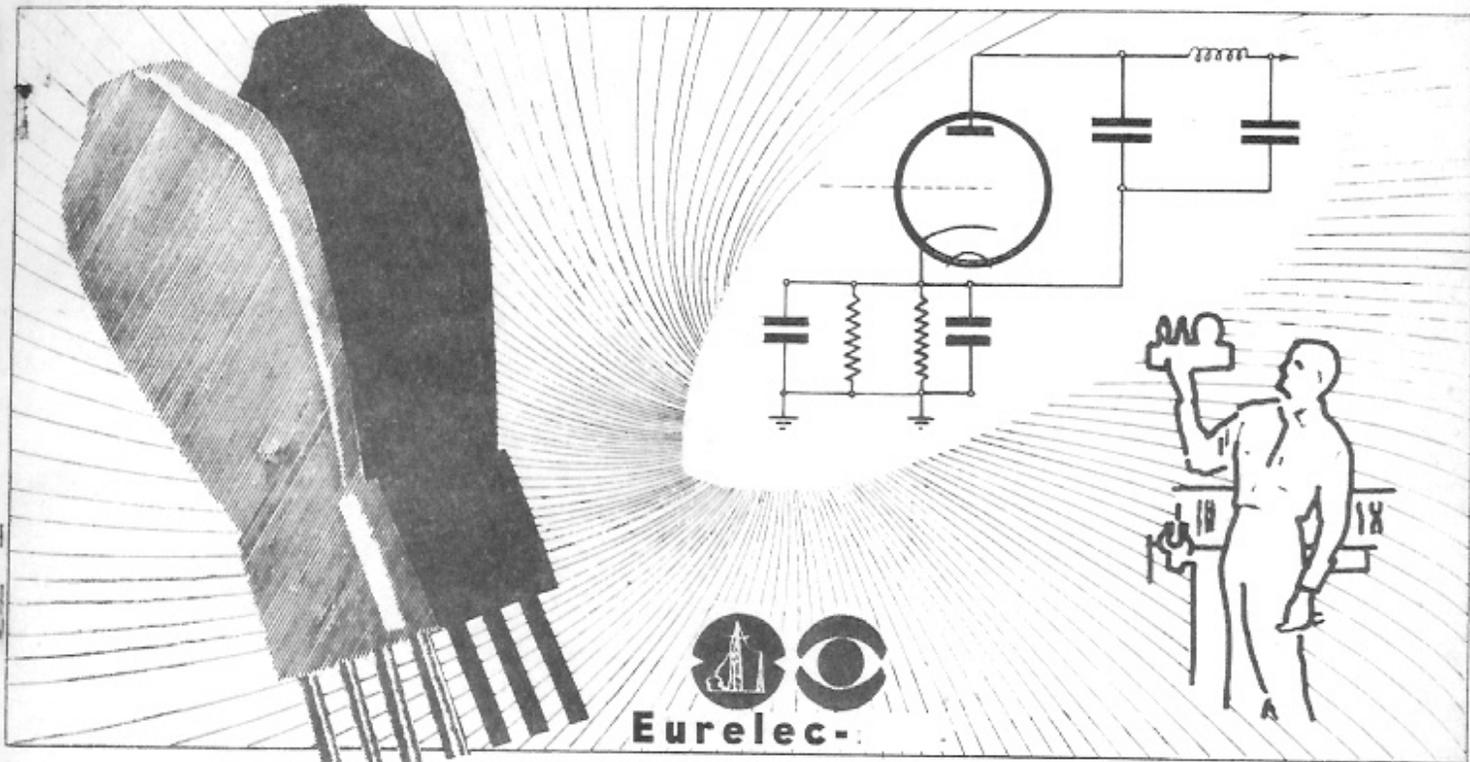


# PRATIQUE



COURS DE RADIO PAR CORRESPONDANCE

Pratique 5  
-Groupe 7-

COURS DE RADIO

- CONTROLEUR UNIVERSEL -

- MONTAGE ELECTRIQUE -

Dans cette leçon vous allez exécuter une partie DU CABLAGE, c'est-à-dire une partie du montage électrique du contrôleur universel.

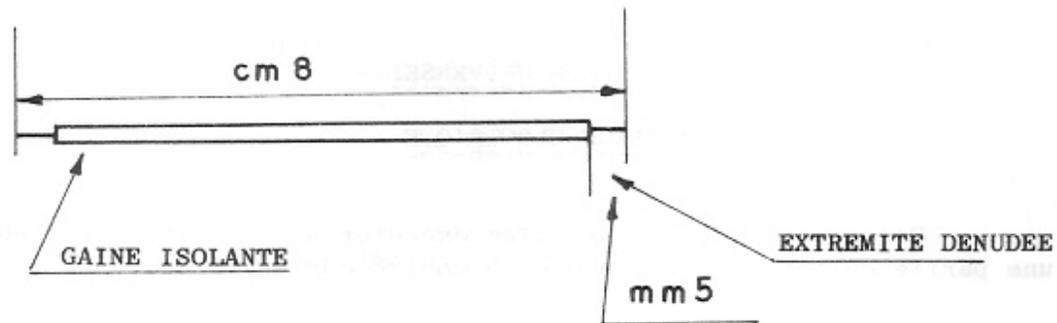
Il s'agit de relier entre eux les bornes, les commutateurs et les autres éléments, avec des résistances ou des conducteurs isolés.

Pour ces derniers, il faut dénuder à chaque extrémité le fil de cuivre recouvert de plastique de différentes couleurs.

Chaque fois que vous trouverez écrit, par exemple, "rouge 8 cm" vous devez couper un fil de cuivre recouvert de plastique de couleur rouge, long de 8 cm, et le dénuder aux extrémités sur 5-7 mm. (Fig. 1-). Mais cette règle de couleurs n'est pas impérative : une désignation vous en est donnée ici pour plus de clarté ; il va sans dire que vous pouvez fort bien utiliser toute autre couleur à votre convenance que vous auriez en surplus.

2-

Pratique 5



- Fig. 1 -

Rappelez-vous qu'il faut toujours bien nettoyer les parties que l'on doit souder, aussi bien les fils que les contacts ou les bornes.

Nettoyez aussi de temps en temps la panne du fer à souder qui a tendance à se salir et à se recouvrir de pellicules carbonisées.

Pratique 5

3-

Avant de brancher le fer à souder, vous pouvez préparer tous les morceaux de fil qui vous seront nécessaires, l'un après l'autre.

Vous devez donc couper et dénuder, comme je vous l'ai expliqué les morceaux suivants :

- couleur jaune : 2 morceaux longs de 10 cm.
- couleur jaune : 1 morceau long de 5 cm.
- couleur rouge : 1 morceau long de 10 cm.
- couleur rouge : 1 morceau long de 6 cm.
- couleur rouge : 1 morceau long de 5 cm.

Vous pouvez maintenant, commencer la soudure des raccordements.

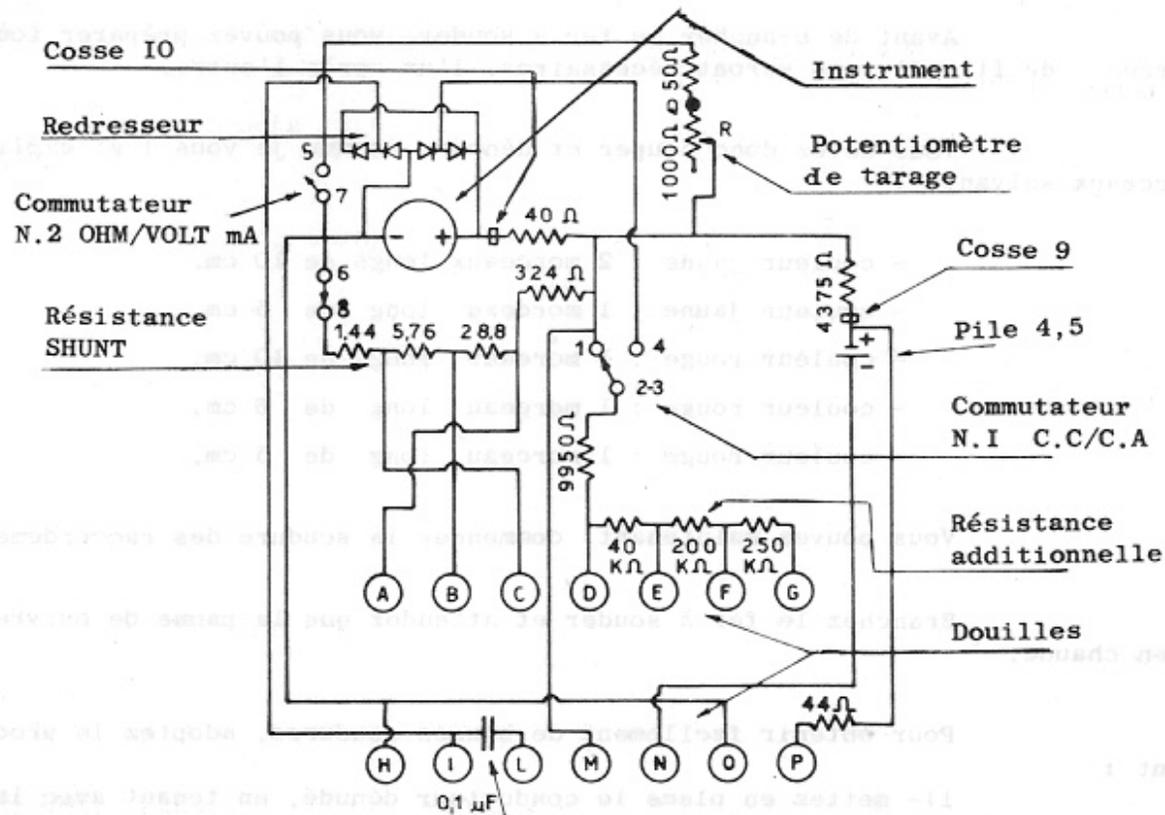
Branchez le fer à souder et attendez que la panne de cuivre soit bien chaude.

Pour obtenir facilement de bonnes soudures, adoptez le procédé suivant :

- 1)- mettez en place le conducteur dénudé, en tenant avec la main gauche le fil, avec la main droite le fer à souder, et en laissant le rouleau de soudure posé sur la table.

4-

Pratique 5



- Fig. 2 -

Pratique 5

5-

2)- Etamez la borne ou le contact sur lequel vous devez exécuter la soudure.

3)- Approchez les deux parties étamées, et si possible, faites-les pénétrer l'une dans l'autre puis, avec le fer à souder, ajoutez au point de jonction une goutte d'étain.

4)- Tenez le fer à souder en place jusqu'à ce que l'étain soit réparti uniformément sur la soudure.

Regardez maintenant le schéma théorique du contrôleur reproduit à la Fig. 2-, sur lequel vous voyez les renseignements pour le montage pratique.

Petit à petit, à mesure que vous avancerez dans le travail, je vous expliquerai le schéma théorique et le schéma pratique qui lui correspond.

Ce dernier ne servira qu'à vous guider pour la disposition des raccordements.

Câblez donc toujours avec le schéma théorique, mais contrôlez votre travail, périodiquement, avec le schéma pratique.

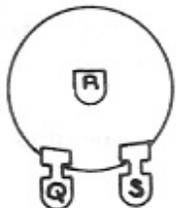
Ce que je vous ai dit est valable pour tous les travaux que vous

6-

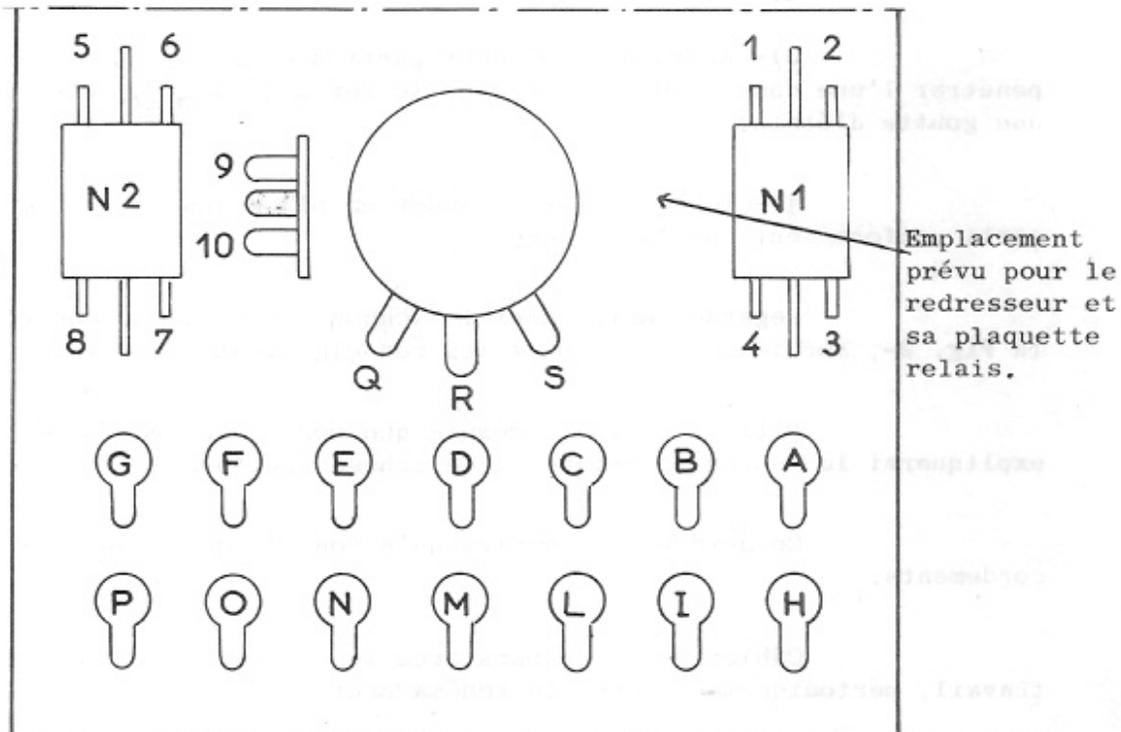
Pratique 5

ATTENTION :

Certains modèles de potentiomètres se présentent avec le curseur "R" au centre au lieu d'être entre les deux extrémités ; vu de dessous il se présente comme suit :



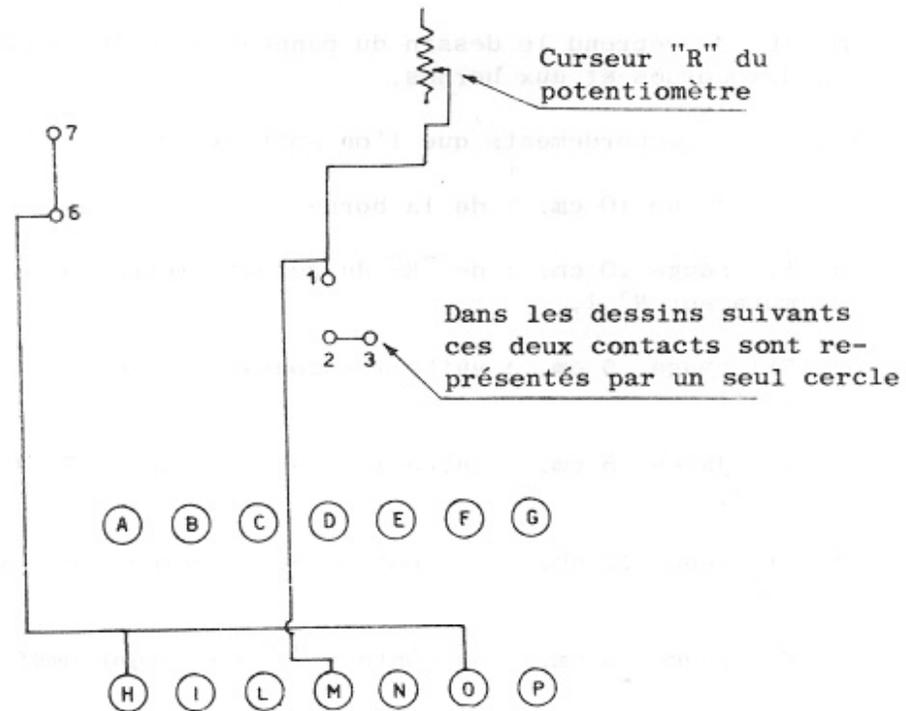
Pour le câblage il n'y a aucune différence entre les deux modèles.



- Fig. 3 -

## Pratique 5

7-



- Fig. 4 -

exécuterez : le schéma théorique est toujours correct et complet alors que parfois le schéma pratique sera nécessairement incomplet et peu clair.

La Fig. 3- reprend le dessin du panneau avec les numérotages relatifs aux contacts, aux cosses et aux bornes.

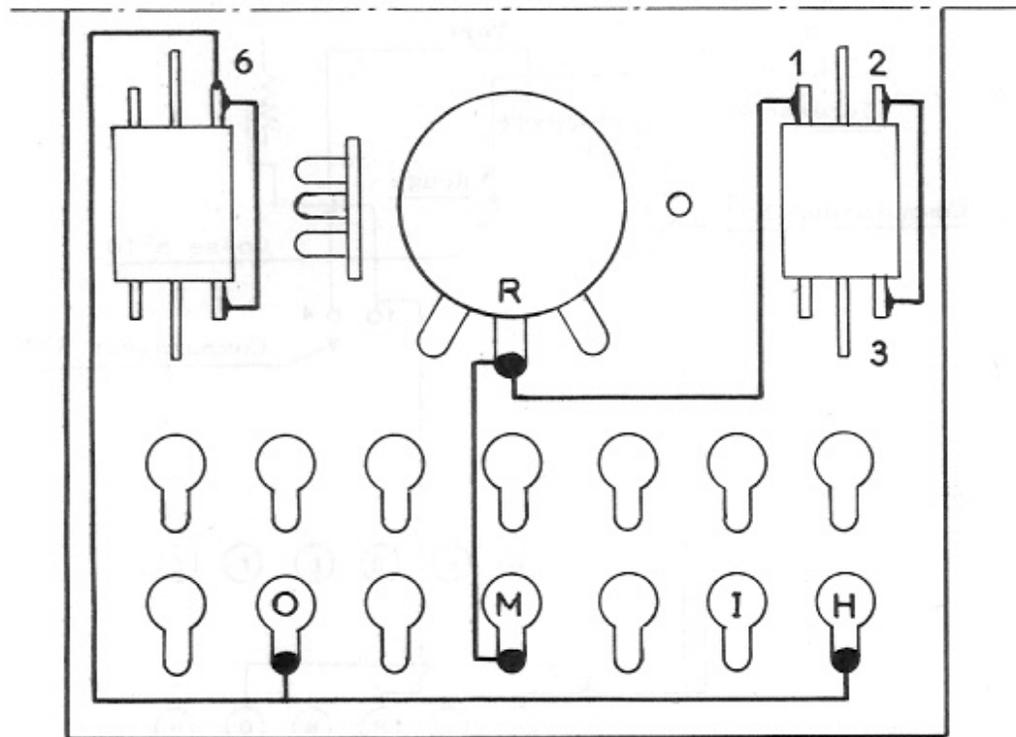
Voici les raccordements que l'on doit exécuter :

- 1)- Fil jaune 10 cm. : de la borne "H" à la borne "O".
- 2)- Fil rouge 10 cm. : de "R" du potentiomètre au contact 1 du commutateur N° 1.
- 3)- Fil rouge 5 cm. : entre les contacts 2- et 3- du commutateur N° 1.
- 4)- Fil jaune 5 cm. : entre les contacts 6- et 7- du commutateur N° 2.
- 5)- Fil jaune 10 cm. : du contact 6- du commutateur N° 2 à la borne "O".
- 6)- Fil rouge 6 cm. : du contact "R" du potentiomètre à la borne "M".

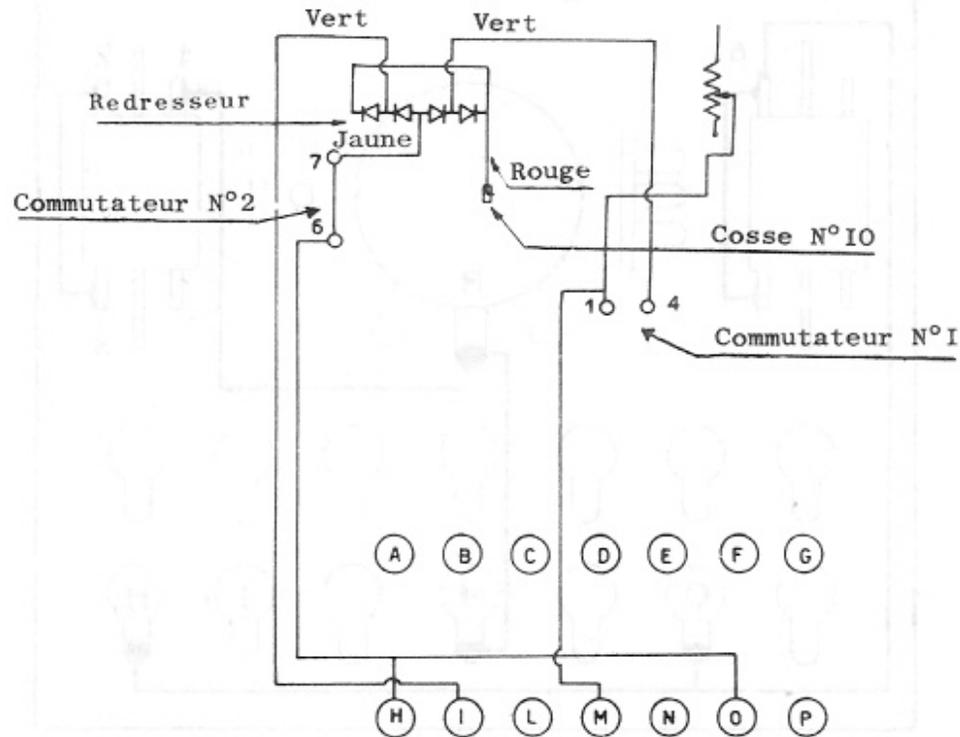
Après avoir réalisé ces branchements, contrôlez le travail fait avec le schéma théorique de la Fig. 4- ; le panneau doit se présenter dans la pratique comme à la Fig. 5 .

Pratique 5

9-



- Fig. 5 -



- Fig. 6 -

CABLAGE DU REDRESSEUR A DIODES

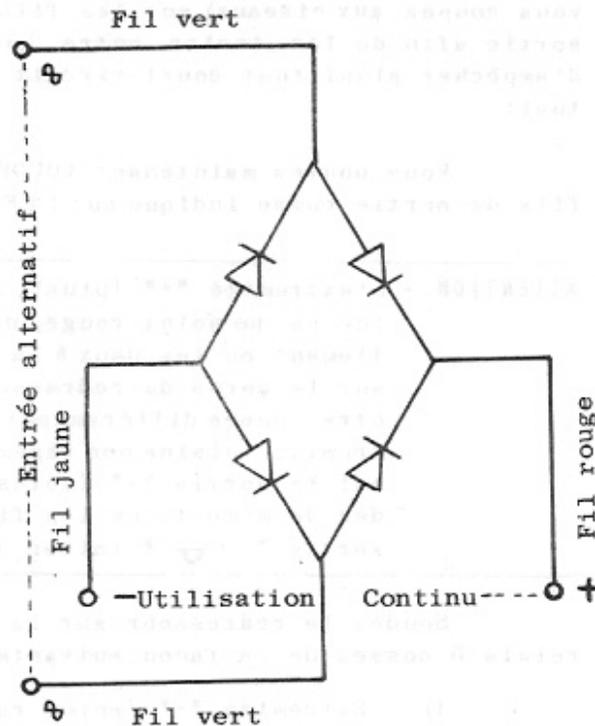
Préparez maintenant quatre morceaux de fils aux couleurs suivantes :

- 1)- Fil rouge 5 cm.
- 2)- Fil vert 4 cm.
- 3)- Fil vert 8 cm.
- 4)- Fil jaune 7 cm.

La couleur des fils n'est pas impérative, mais il est préférable d'employer les fils préconisés pour faciliter le contrôle lors de la recherche d'une erreur.

Le redresseur est un ensemble de quatre diodes montées en pont comme représentées à la Fig. 7- : son câblage est une opération DELICATE.

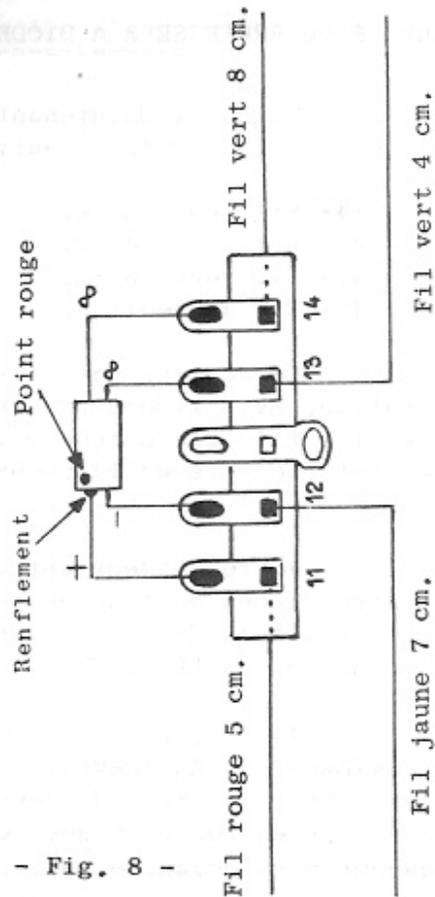
Il vous faut tout d'abord étamer LEGEREMENT et RAPIDEMENT les extrémités (sur 5 mm.) des fils de sortie du redresseur : attention à ce que le corps du redresseur ne s'échauffe pas.



- Fig. 7 -

12-

Pratique 5



- Fig. 8 -

Enfilez maintenant quatre petits morceaux de soupliso (gaine isolante que vous coupez aux ciseaux) sur les fils de sortie afin de les isoler entre eux et d'empêcher ainsi tout court-circuit éventuel :

Vous pouvez maintenant COUDER les fils de sortie comme indiqué sur la Fig. 8-.

ATTENTION - L'extrémité "+" (plus), repérée par un point rouge, un renflement ou les deux à la fois, sur le corps du redresseur doit être soudée différemment de l'extrémité voisine non repérée qui est la sortie "-" (moins). Soudez de même façon les fils de sortie "  " (alternatif) :

Soudez le redresseur sur la plaquette relais 5 cosses de la façon suivante :

1) - Extrémité "+" (point rouge) sur la cosse 11) -.

- 2)- Extrémité "moins" (même côté que le "plus") sur la cosse 12-.
- 3)- Une extrémité "alternatif" sur la cosse 13-.
- 4)- L'autre extrémité "alternatif" sur la cosse 14-.

Le câblage se présente comme sur la Fig. 8-.

REMARQUES IMPORTANTES -

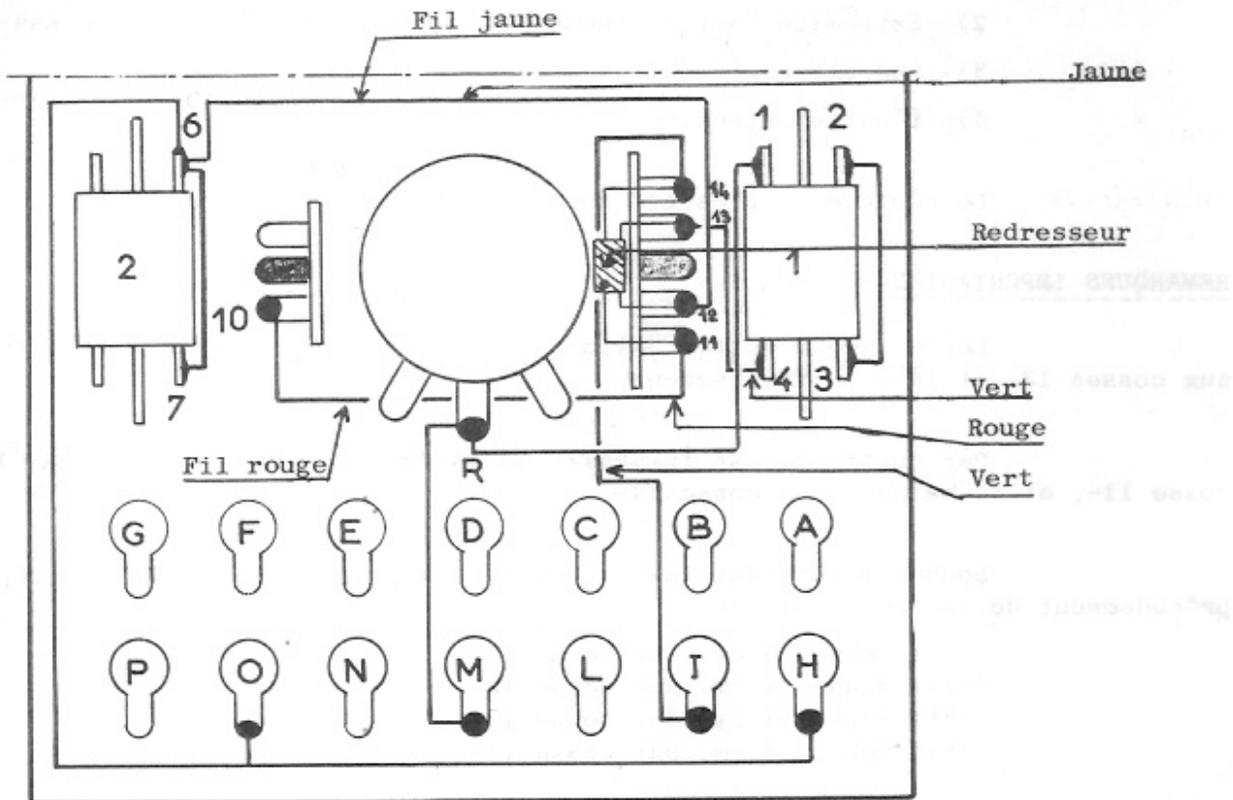
Les deux extrémités "alternatif" peuvent être câblées indifféremment aux cosses 13- et 14-, ou inversement.

Par contre il est IMPERATIF de souder le "plus" (point rouge) à la cosse 11-, et le "moins" à la cosse 12-.

Soudez maintenant les quatre morceaux de fil de couleurs préparés précédemment de la façon suivante :

- Fil rouge 5 cm. sur cosse 11-
- Fil jaune 7 cm. sur cosse 12-
- Fil vert 4 cm. sur cosse 13-
- Fil vert 8 cm. sur cosse 14-

Vous pouvez à ce stade fixer la plaquette relais sur la face avant (partie postérieure), entre le potentiomètre de tarage et le commutateur 1-, au moyen d'une vis et d'un écrou de 3 mm.



- Fig. 9 -

Raccordez maintenant les fils comme suit :

- a- Fil rouge de 5 cm. entre cosse 11- et cosse 10- de l'autre plaque relais.
- b- Fil jaune de 7 cm. entre cosse 12- et contact 6- (ou 7) du commutateur 2-.
- c- Fil vert de 4 cm. entre cosse 13- et contact 4- du commutateur 1-.
- d- Fil vert de 8 cm. entre cosse 14- et borne "I".

Le câblage des fils est représenté à la Fig. 9-.

Contrôlez très attentivement le travail que vous avez réalisé à l'aide des schémas théorique (Fig. 6-) et pratique (Fig. 9-). Rappelez-vous qu'il vaut mieux contrôler correctement le circuit au départ, que d'être obligé de rechercher une erreur ou un oubli une fois le câblage terminé.

Né soyez pas avare du temps passé lors de vos premiers montages : avant de continuer assurez-vous de la parfaite exécution des divers raccordements.

Lors de la prochaine leçon, vous continuerez et complétez le montage de votre contrôleur universel.

-----