

POLYDICT

— PARIS —

59, B^d de Strasbourg

TAI. 93-40

POLYDICT "419"

NOTICE D'ENTRETIEN

MISE À JOUR	MAI 1958	FÉV. 1964
	NOV. 1960	DEC 1965
	NOV. 1961	

ATTENTION

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que :

- le fusible secteur est bien serré dans son logement
- le changement de vitesse n'est pas au point mort
- la bande est placée correctement : face mate vers les têtes
ruban bien placé entre cabestan et galet caoutchouc

Consommation de l'appareil sous 120 Volts

- Au repos 0,160 Ampères
- En défilement 0,900 Ampères
- En vitesse rapide 1,1 à 1,3 Ampères.

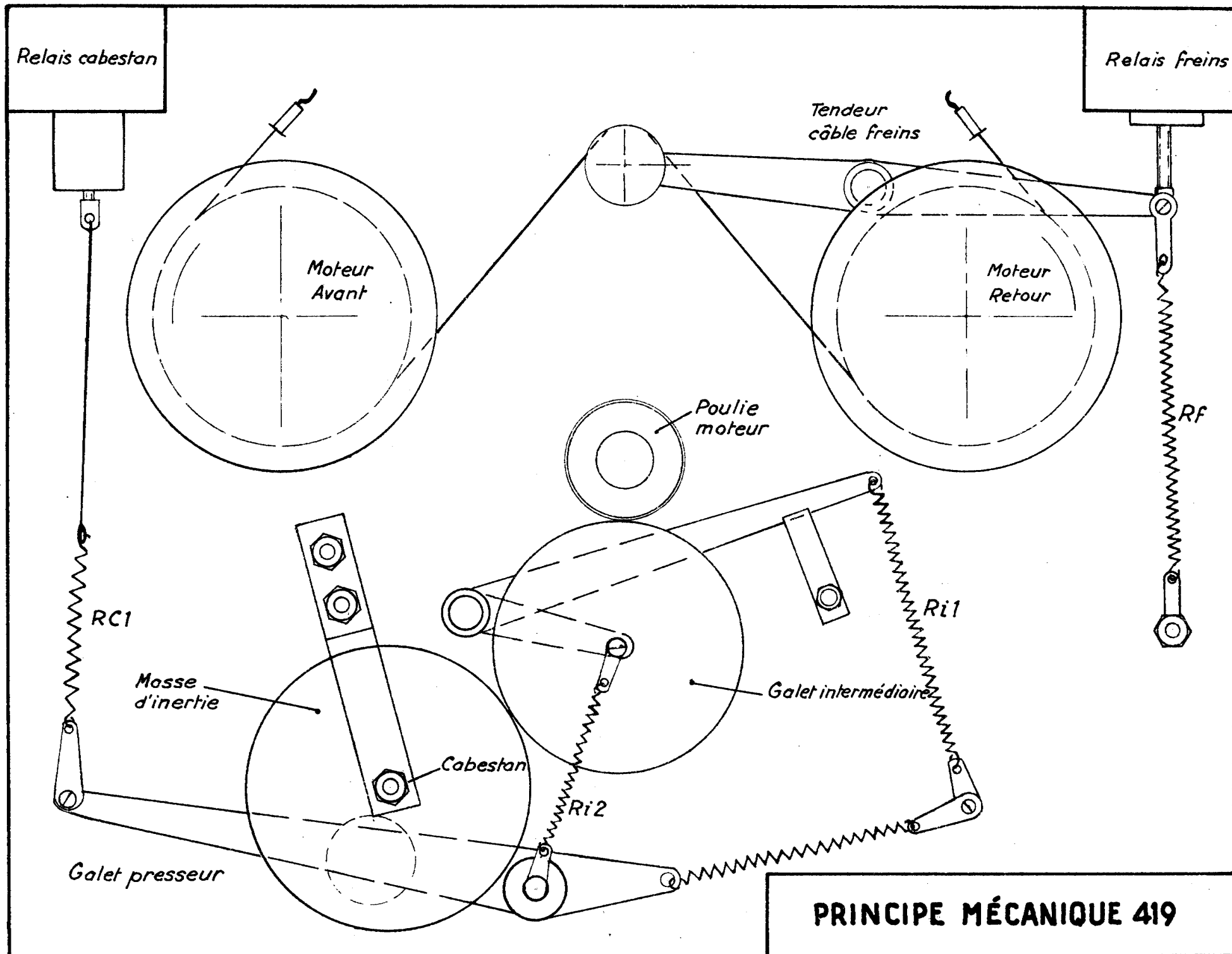
Echange des pièces défectueuses .

Afin d'éviter des retards ou des erreurs dans l'expédition, indiquer :

Les caractéristiques des pièces
 le nom de l'utilisateur de l'appareil
 le TYPE et le NUMERO de l'appareil
 préciser si l'appareil est sous garantie ou hors garantie :

Ex :	Un transfo alimentation 419	DURAND	419 n° 511.068	H.G
	Un contacteur 125 (défilement)	DUPONT	125 n° 703.065	G

Si vous n'avez pas reçu la "NOTICE ENTRETIEN 125" nous la réclamer s.v.p.



VITESSES RAPIDES

Vitesse Rapide AVANT nulle ou très faible

- Moteur latéral gauche coincé: taper sur le corps du moteur
- Dur entre le pignon d'entraînement et la vis sans fin du compteur

Ralenti en fin de bobine :

- Shuntage moteur gauche défectueux (voir inverseur)
- Le ruban se coince dans le guide-ruban: élargir le passage, ou bien ruban trop large.

Vitesse Rapide ARRIERE

- Moteur latéral droit coincé: taper sur le corps du moteur

Ralenti en fin de bobine

- Shuntage moteur droit défectueux (voir inverseur)
- Moteur gauche coincé

Freinage Défectueux : Porte bobine desserré

Trop brusque : siliconer très légèrement la gorge de la poulie débitrice

Trop Mou : graphiter avec un crayon gras le fond de la gorge de la poulie débitrice

Le changement préalable du câble de frein est préférable dans ces deux cas.

DEFILEMENT: Axe Cabestan ne tourne pas

Le moteur tourne:

- Ressort Ri.1 trop faible: le raccourcir
- Poulie moteur huilée: nettoyer à l'essence
- Poulie intermédiaire dure: démonter et nettoyer remonter sans bloquer la vis de serrage.
- Levier changement de vitesse faussé, ne s'engageant pas sur la butée (particulièrement en petite vitesse)
- Moteur trop faible (voir circuit moteur)
- Axe cabestan dur: nettoyer palier.

Le galet presseur ne tourne pas

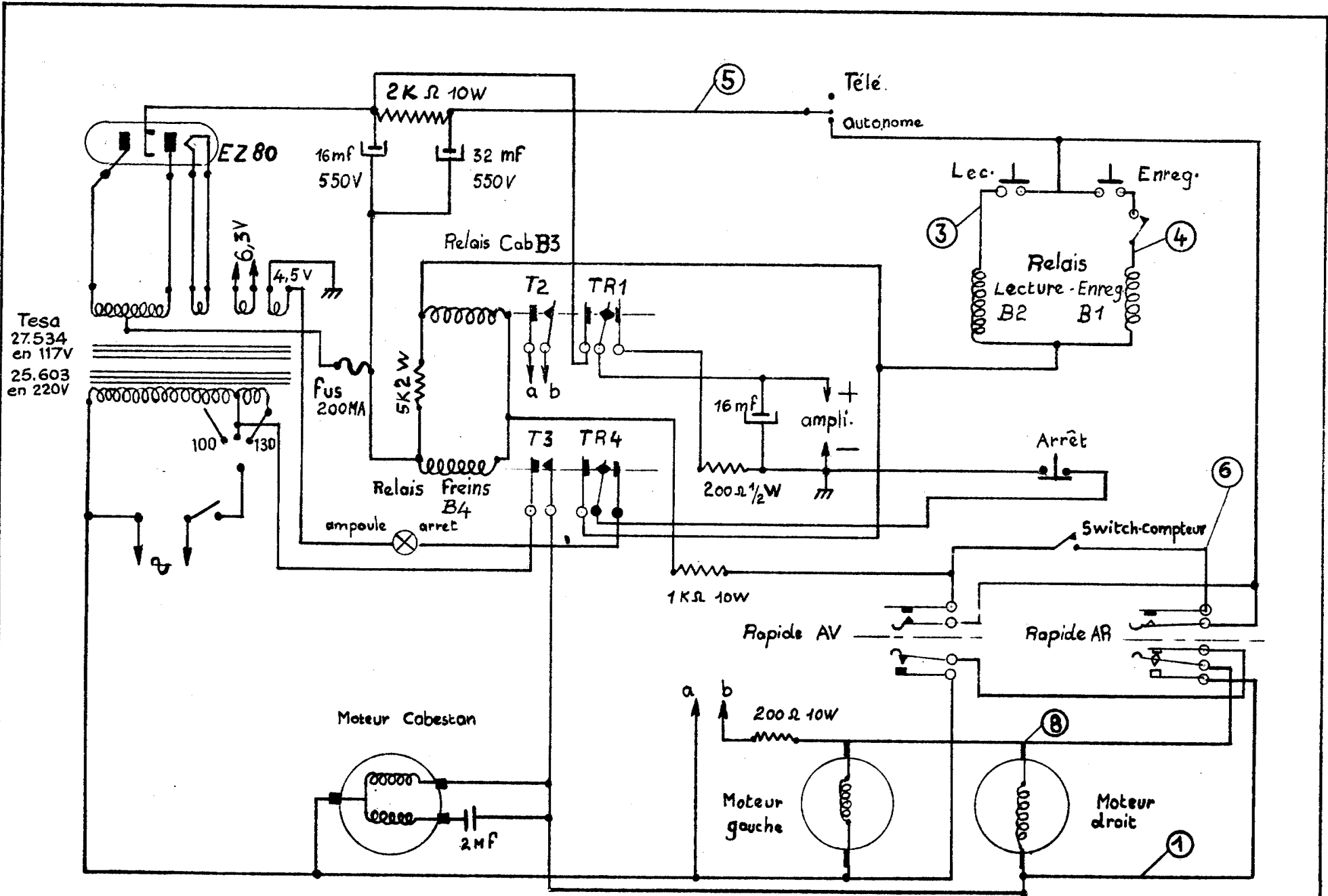
- Axe encrassé
- Enjoliveur avant écrasé (particulièrement en 4,75/9,5 cms)
- Pression insuffisante du galet (voir panne électro-mécanique), et réglage relais.

MAUVAIS DEFILEMENT ET PLEURAGE

- Axe cabestan portant sur rondelle du palier
- Galet presseur ne tournant pas librement
- Pression du galet non correcte
- Feutre presseur trop serré
- Moteur gauche coincé, ou pignon d'entraînement serré
- Dépôt de colle d'arrêt ou caoutchouc sur poulie moteur.

Défilement bruyant

- "Crissement"
Bille du cabestan sèche
Axe cabestan sec: siliconer légèrement
- Bruit saccadé :
Galet intermédiaire resté trop longtemps en prise, (le changer)
- Bruit continu:
Galet intermédiaire frottant sur les vis du support moteur
Ressort Ri.2 portant sur galet intermédiaire
Fils peigne, ou bien câble têtes portant sur masse d'entraînement.



③ plots Support octal-pour Commande à distance .

ELECTRO-MÉCANIQUE

L'ELECTRO-MECANIQUE comprend :

3 moteurs

- Un moteur central de défilement à vitesse constante.
- Un moteur latéral droit enroulant la bande en défilement et en vitesse rapide avant
- Un moteur latéral gauche retenant la bande très légèrement en défilement et assurant le rembobinage en vitesse retour.

1 Transfo d'alimentation qui fournit

- 2 x 330 V. pour alimenter la valve 6.V.4
- 6,3 V pour alimenter les tubes de l'ampli
- 6,3 V pour alimenter la valve
- 4,5 V pour alimenter les voyants et le tube EM.81

Relais :

- 1 relais frein B.4, actionnant le levier tendeur du câble de frein et les contacts :

T3 - enclanchant le circuit moteur

TR4 - enclanche la fermeture du circuit relais au - Ampli

Au repos : assure l'allumage de l'ampoule arrêt.

- 1 relais Cabestan B3, actionnant le levier du galet presse bande et les contacts :

T2 - shuntant le moteur latéral gauche en défilement par R.200 ohms.

TR1 - enclanché, relie la HT valve à la HT Ampli.

Au repos : décharge les condensateurs de l'ampli.

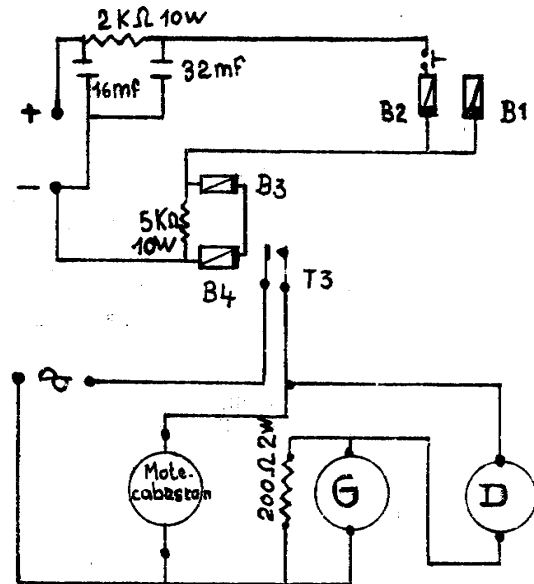
2 relais : B1 Enregistrement
B2 Lecture

Sélectionnent à l'enclanchement la fonction choisie, en manoeuvrant l'inverseur à 8 circuits ENR/LECT.

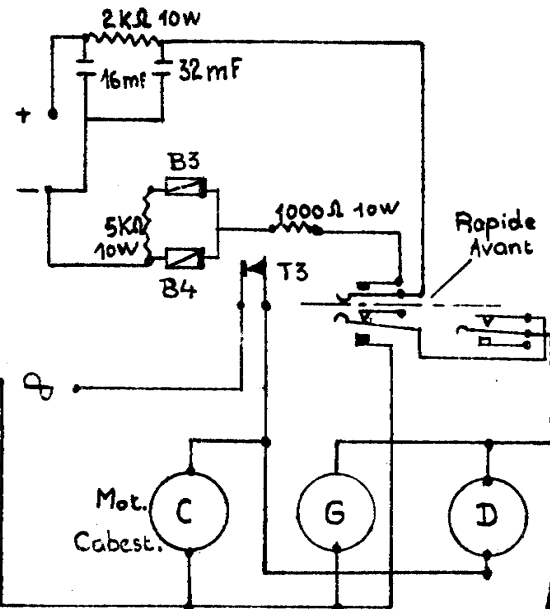
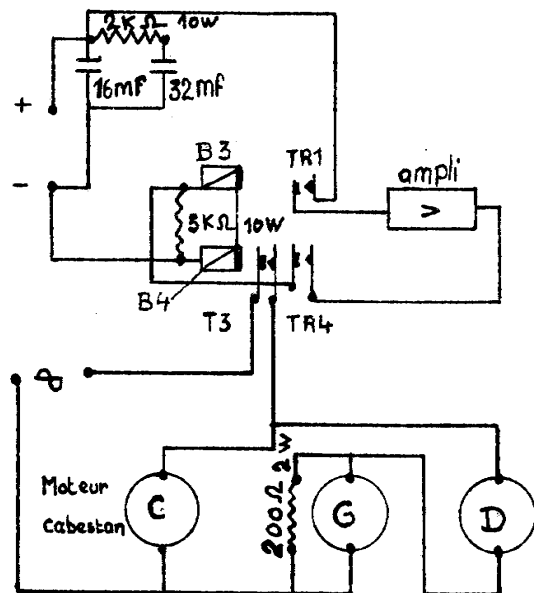
1 pupitre de commande

Comprenant les contacts :

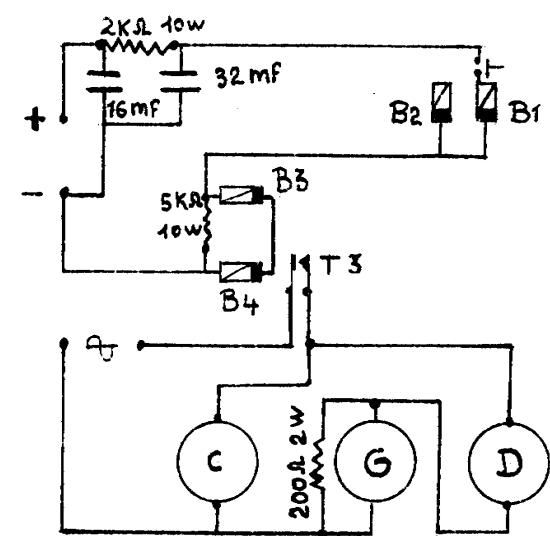
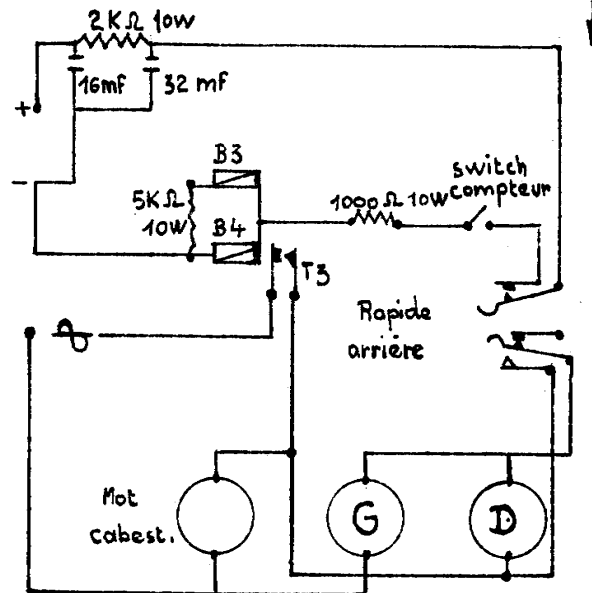
- Lecture : 1 contact travail
- Enreg. : 1 contact travail en série avec contact de sécurité (touche rouge)
- Arrêt : 1 contact repos
- Un inverseur double, Télé/Autonome
- Un inverseur : Effacement, Surimpression.



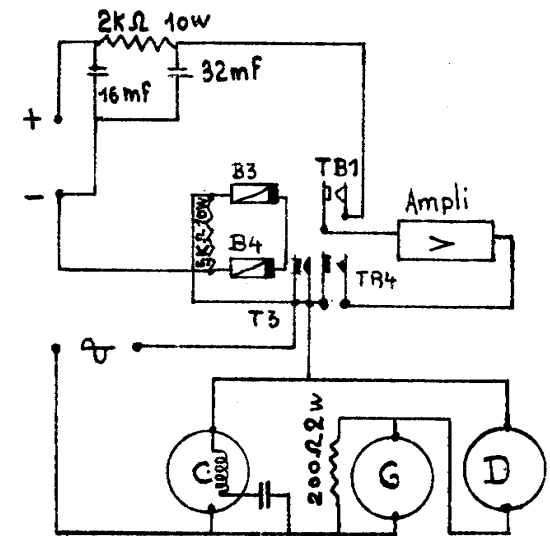
Fonction lecture { enclenchement
enclenchée



Fonction rapides { avant
arrière



Fonction enreg. { enclenchement
enclenchée



FONCTIONNEMENT ÉLECTRO-MÉCANIQUE

FONCTIONNEMENT ELECTRO-MECANIQUE

Attente :

Le condensateur de 32 mf, à travers la résistance de 2.000 ohms, est maintenu en charge par la HT.

Fonction Lect.

En appuyant sur la touche LECT le condensateur de 32 mf se décharge, à travers les relais B2, B3, B4 :

- B2 - place les commutations Ampli en lecture
- B3 - relie la HT au + de l'ampli en fermant le contact TR.1
- B4 - ferme le contact T3 et place ainsi les moteurs sous tension,
 - ferme le contact TR.4 reliant le circuit relais au - Ampli.

Une fois enclanché, le circuit s'établit comme suit:

+ H.T - Ampli - Relais (B3, B4) (shunte par 5000 ohms/2 watts) - H.T.

Fonction Enregist.

En appuyant simultanément sur la touche ENREG. et la touche rouge, le condensateur de 32 mf se décharge à travers les relais B1, B3, B4.

- B1 - place les commutations Ampli en lecture
- B3 - B4 - fonctions identiques à la position lecture.

Stop : L'ouverture du contact Arrêt coupe l'entretien des relais B3, B4 et l'ensemble se retrouve en position attente, les condensateurs de l'ampli sont déchargés instantanément par TR.1 au repos. Le voyant Arrêt s'allume par TR.4, au repos.

Retour Rapide :

Seul le relais frein B4 est entretenu en série avec :

- La résistance de 2 K.Ohms chargeant le 32 mf
- Le poussoir rapide retour
- Le switch compteur
- La résistance de 1000 ohms 10 watts
- Le moteur avant est court-circuité, et le moteur retour est survolté.

Avance Rapide :

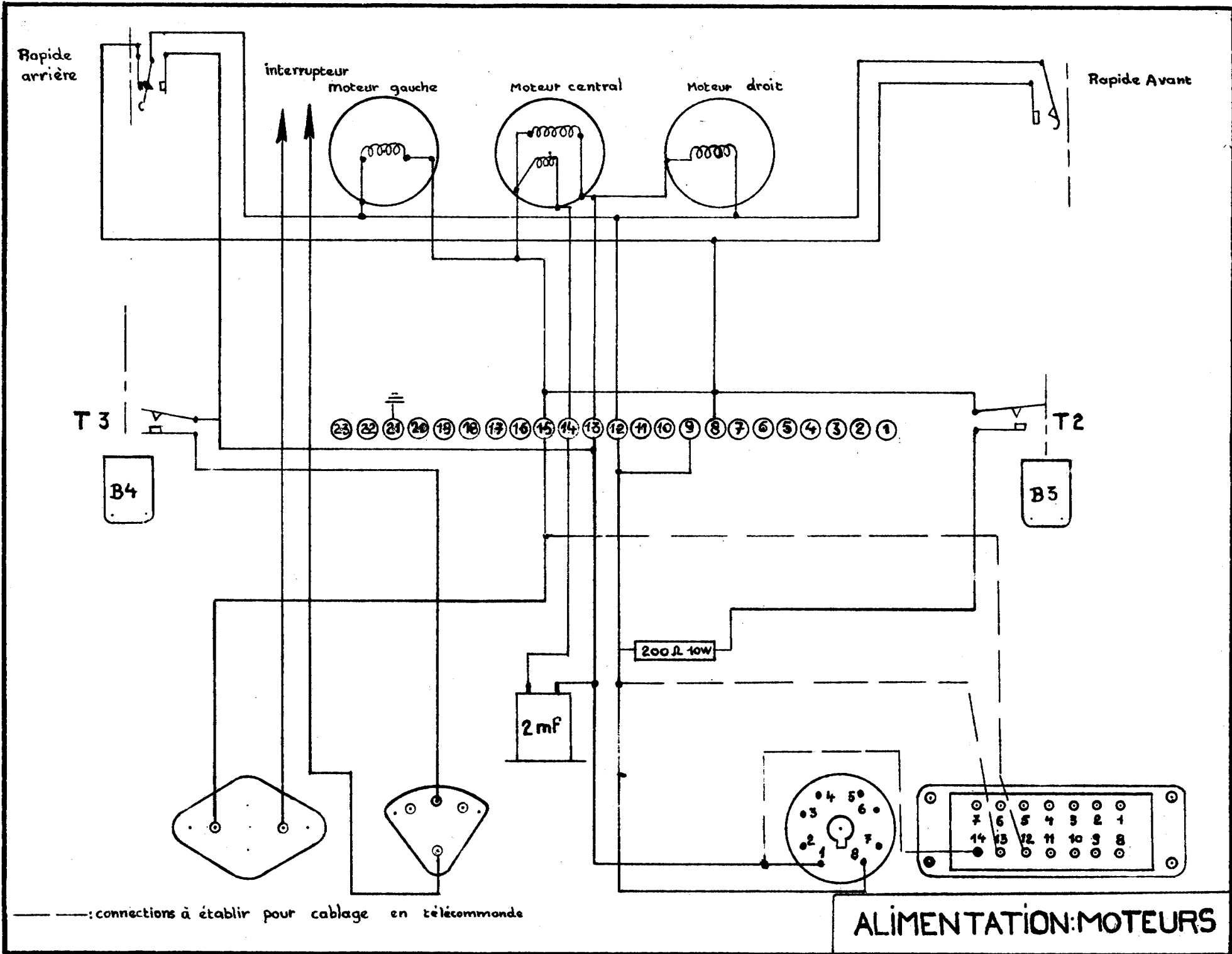
Identique au retour, mais le switch compteur n'est pas inséré dans le circuit.

Le moteur retour est shunté et le moteur avant est survolté.

Valeur ohmique des relais = 1.000 ohms
Puissance des résistances
1000, 2000, et 200 ohms = 10 Watts

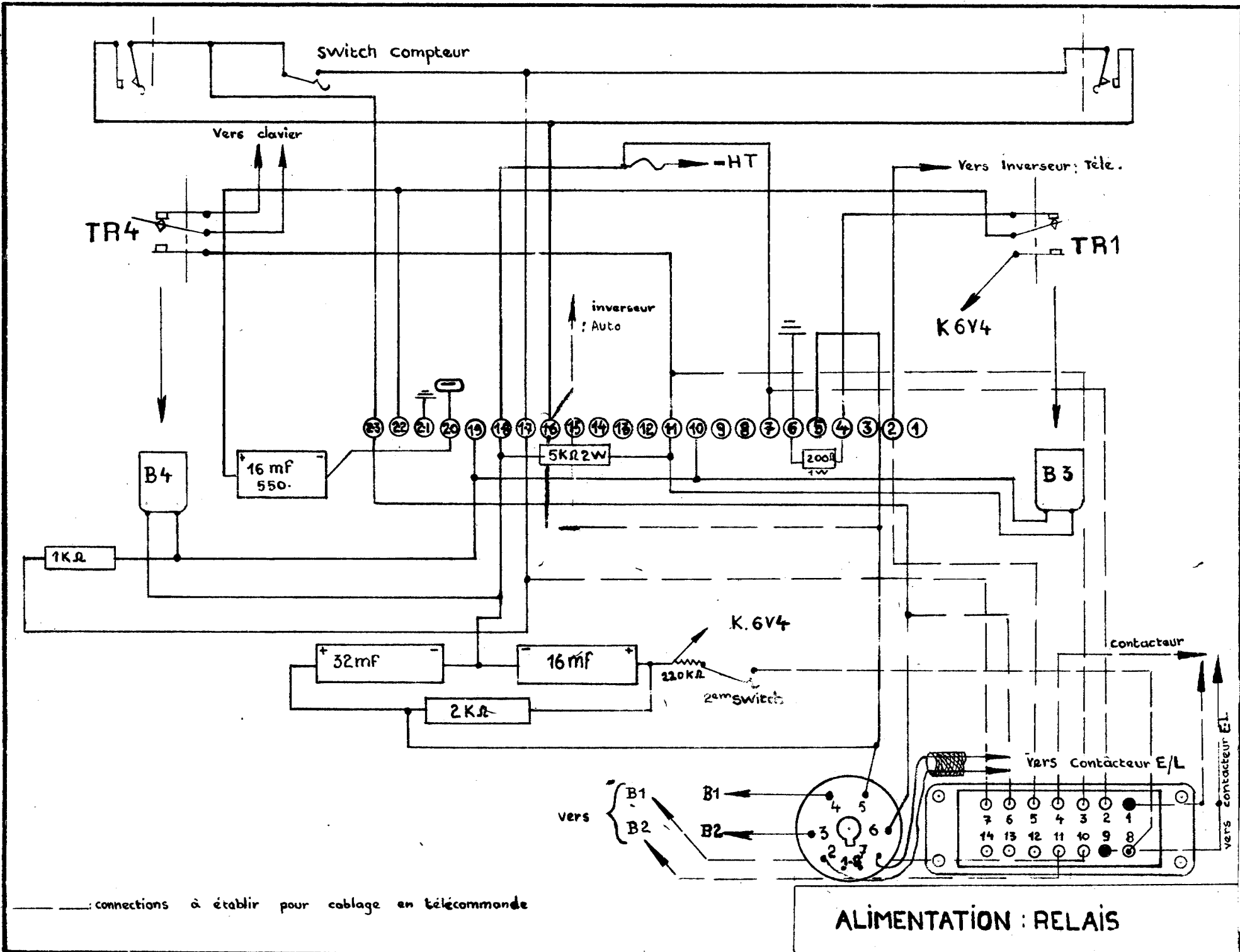
Les relais B3, B4 sont shuntés par une résistance de 5.000 ohms 2 watts, afin d'augmenter la valeur du courant dans B1 ou B2 à l'enclanchement.

Pour ne pas imposer à la bande, en défilement, un freinage irrégulier fonction du diamètre de la bobine débitrice, le moteur retour est shunté par une résistance de 200 ohms afin d'annuler son couple.



PANNES ELECTROMECHANIQUES

- 1 - Les voyants de signalisation ne s'allument pas :
 - fusibles claqués
 - interrupteur secteur défectueux
 - court circuit poussoir rapide
- 2 - Les voyants de signalisation s'allument.
Relais ne s'enclanchant pas en lecture ou enr.
 - fusible HT claqué et ler 16 mf claqué
 - valve défectueuse
 - résistance 2 K.Ohms coupée
 - 2 - relais dérèglés (voir réglage relais & contacts)
 - relais coupé
 - 2 - 32 mf/550 V. sec ou claqué
 - contact arrêt ouvert
 - relais B1 ou B2 (masse)
 - relais B3 ou B4 (masse)
 - 2 - capacité (pare-étincelles) rapide, claquée
- 3 - Relais ne restent pas enclanchés en LECT ou ENRG.
 - relais dérèglés (voir réglage Relais et Contacts)
 - tube EL.84 défectueux
 - condensateur filtrage sec (boating)
 - contact TR.1, TR.4 dérèglé
 - résistance 2 K.Ohms ou circuit à la masse
- 4 - Rapide arrière ne fonctionne pas :
 - Relais B 4 ne s'enclanche pas :
 - relais dérèglés
 - contact poussoir charbonné
 - switch compteur dérèglé
 - résistance 1 K.Ohms coupée
 - voir paragraphe 2 également
 - Moteur n'entraîne pas la bande :
 - poussoir rapide charbonné ou dérèglé
 - moteur droit dur (voir panne mécanique)
- 5 - Rapide avant ne fonctionne pas :
 - Relais B4 ne s'enclanche pas
 - relais dérèglé
 - contact poussoir charbonné
 - résistance 1 K.Ohms coupée
 - voir paragraphe 2 également
 - Moteur n'entraîne pas la bande :
 - poussoir rapide charbonné ou dérèglé
 - contact repos poussoir arrière défectueux
 - moteur gauche dur (voir panne mécanique)
- 6 - L'arrêt ne se fait pas :
 - Arrêt sur le clavier :
 - un des éléments suivants: contact arrêt , contact TR.4, relais B3, B1, ou B2 à la masse
 - Arrêt par commande extérieure :
 - Relais cabestan B3 collé en permanence.
 - R. 1.000 ohms coupée
 - Tension du ressort RC.2 insuffisante
 - débit ampli trop élevé (cas du condensateur plaque du tube EL.84 claqué)
 - L'appareil ne s'arrête pas et le relais frein s'enclanche automatiquement dès que la valve est chaude :
 - condensateur se trouvant aux bornes des contacts contacts rapides claqué.
- 7 - N'effectue pas le passage DE LECT à ENREG. ou vice-versa
 - Relais B1 ou B2 en court circuit partiel
 - noyau relais basculeur desserré/noyaux sales
 - galettes contacteurs trop dures.
 - condensateur 32 mf.sec.



BRANCHEMENT TELECOMMANDE .-

- Mettre en place la prise 14 broches
- Branchement circuit moteurs:
Relier le plot 12 Télé au plot 15 barette relais

d°	13	-	12	-
d°	14	-	13	-

- Branchement circuit relais :
Relier le plot 2 Télé au plot 7 barette relais

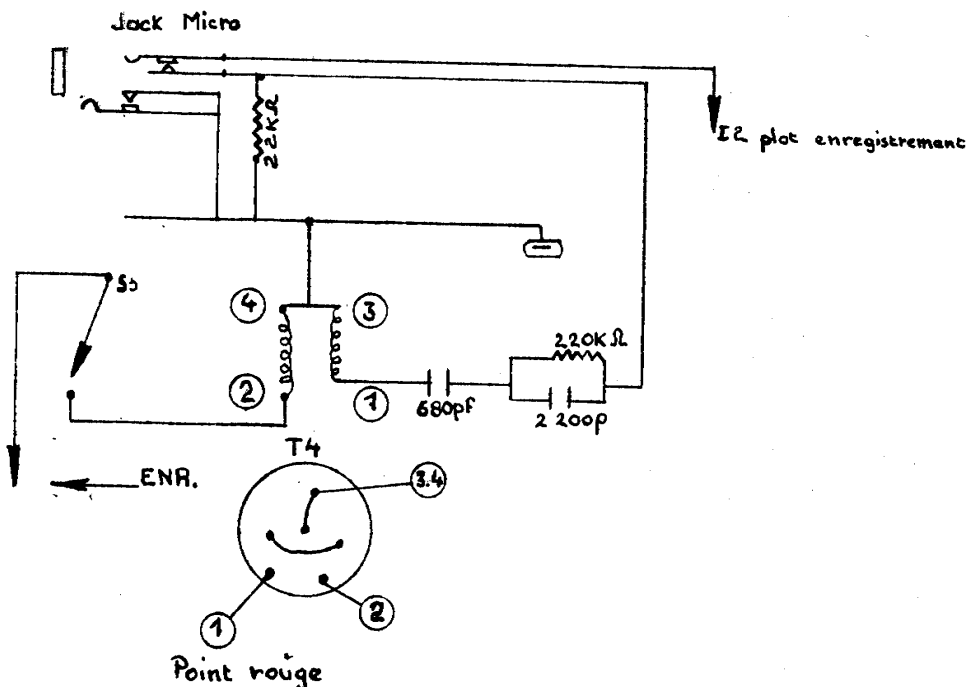
-	3	-	11	-
-	5	-	2	-
-	6	-	23	-
-	7	-	17	-
-	10	-	4 support octal	-
-	11	-	3	-

- Sur l'inverseur I 3 (galette inférieure)
 - Supprimer les 2 fils connectés aux bornes de condensateur de 22.000 pf (voir câblage ampli)
 - Etablir une liaison : HT.12.AX.7/ 6.AV 6 au commutateur de I.3.
Plot ENR I.3 au plot 4 Télé.
- Poser le compteur à 2 switches.
Relier 1 plot du 2ème switch à la cathode 6 V 4 à travers 220 K.Ohms, relier le 2ème plot au plot 8 Télé. Le premier switch est câblé comme sur compteur simple.
- Déconnecter le plot 5 barette relais venant du 5 pédale et connecter le plot 15 barette relais au plot 5 pédale.
- Déconnecter du support octal :

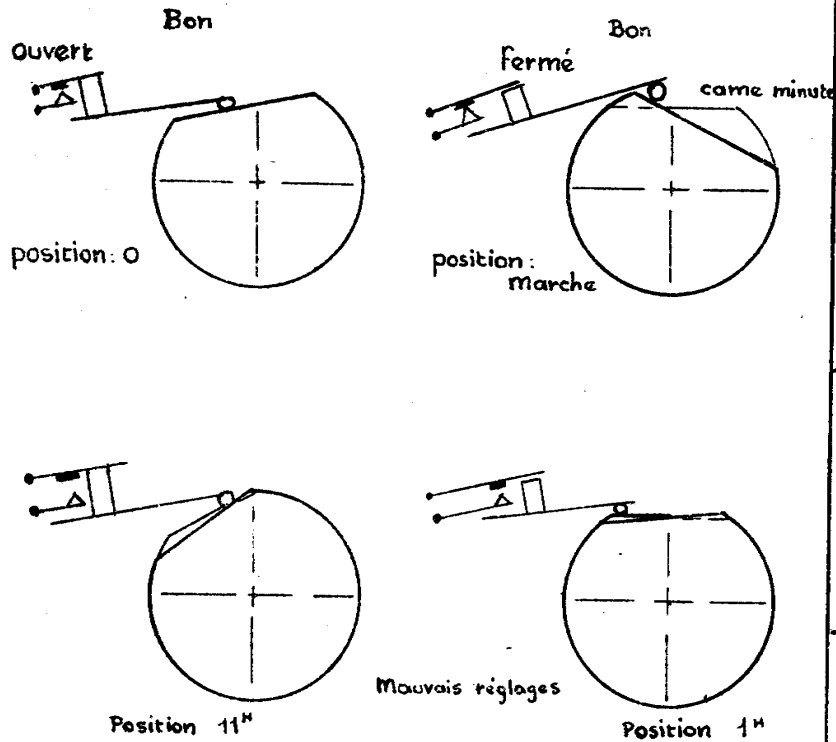
Le plot 2 et connecter au plot 9 Télé
Le plot 7 et connecter au plot 1 Télé

- Déconnecter sur le jack micro le fil blindé venant de S.3 à la petite lame du jack.

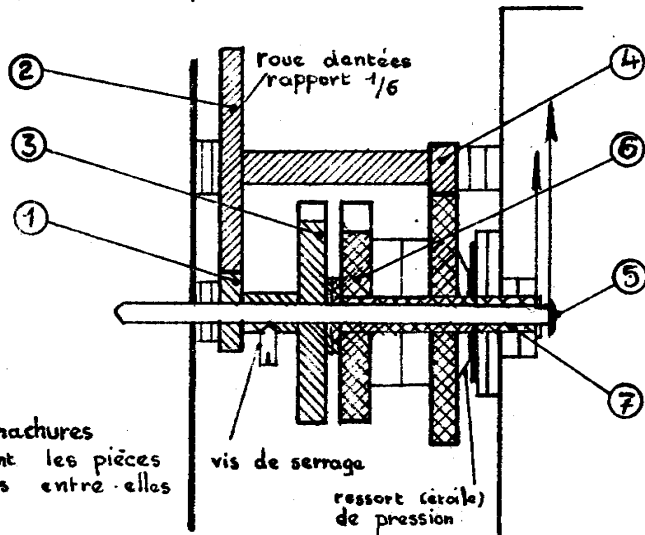
- brancher le transfo et son filtre suivant le schéma ci-dessous :



Réglage des cames du compteur :



coupe du compteur :

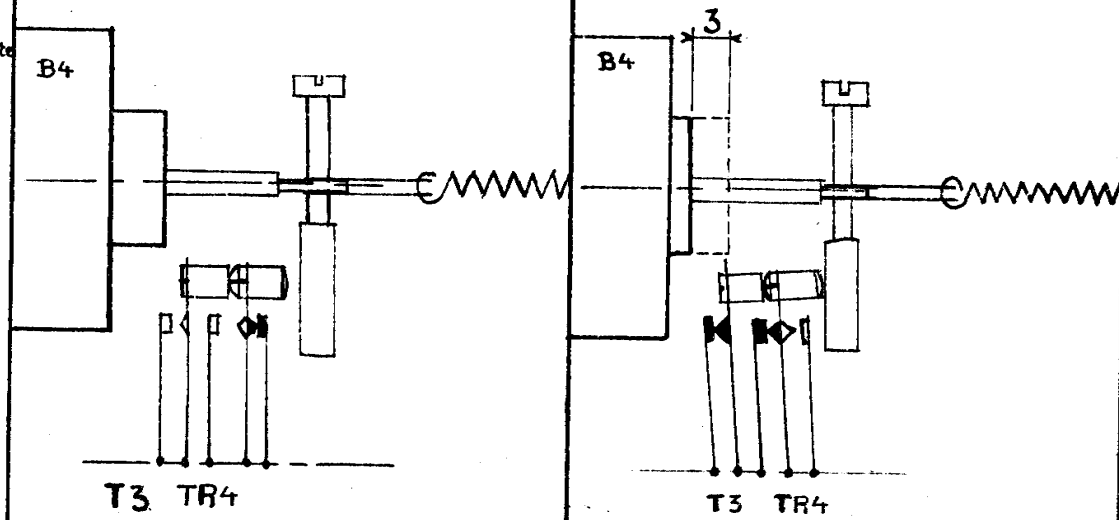


PS: les hachures indiquent les pièces solidaires entre-elles

Réglage relais freins et contacts

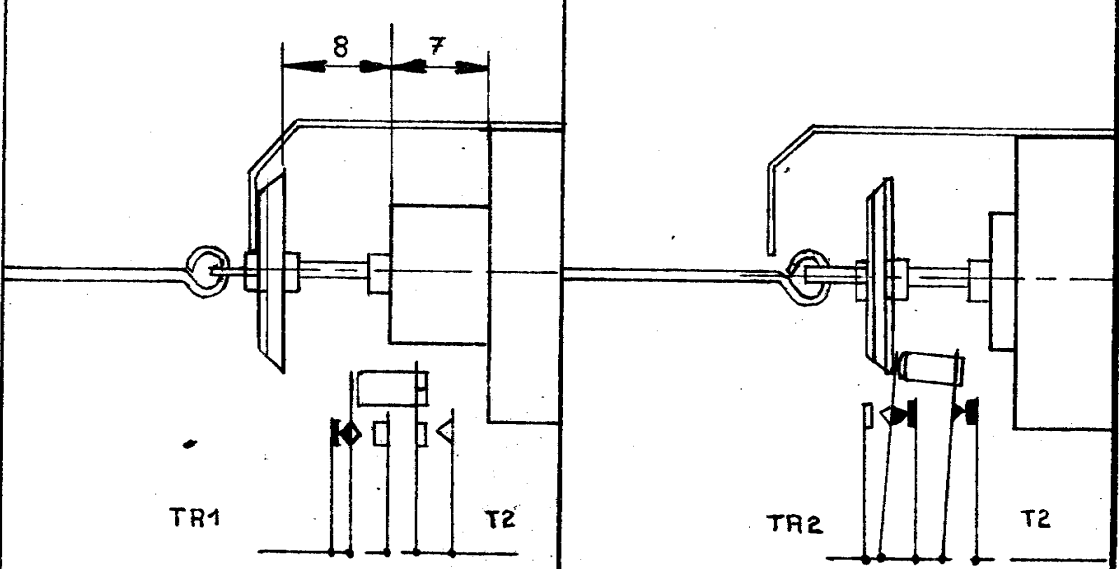
Repos

Travail



Repos

Travail



Réglage relais cabestan et contacts

PS: ces schémas ne sont pas à l'échelle normale

COMPTEUR : il comprend :

- a) Un axe entraîné par le flexible. L'aiguille des minutes est sertie à l'extrémité de l'axe.
- b) Le pignon 1 et la came 3 (solidaires entre eux) sont fixés par la vis de serrage sur l'axe.
- c) Le pignon 1 transmet au pignon 5 le mouvement de rotation, par l'intermédiaire des pignons 2 et 4 dans le rapport de 1 à 12.
- d) Le pignon 5 est libre sur le manchon 7. Sur ce manchon se trouvent:
 - la came 6, solidaire du manchon
 - 2 rondelles entretoise bakélite
 - le pignon 5
 - 2 ressorts étoile bloqués par un circlips placé dans la gorge prévue sur le manchon.
 - l'aiguille des heures, sertie sur le manchon

Les ressorts étoiles, sur le pignon 5 créent une pression qui entraîne la came 6.

CAMES.-

Les plats des 2 cames coïncident à la position 0, un doigt portant sur le champ des 2 cames commande le switch.

En position 0 le switch ouvre le circuit relais et interrompt le retour rapide

PANNES.-

Le déplacement du switch : Vers l'axe :
supprime l'arrêt à 0

Vers le haut : provoque 3 arrêts : 11, 0 et 1 H;
replacer le switch à sa position initiale.

Dans le cas d'un arrêt autre que dans les 3 positions précitées, une des deux aiguilles se trouve dessertie.

Si les aiguilles tournent ensemble, l'ensemble (axe, aiguille minute) frotte sur l'aiguille des heures. Pour remédier à cette panne, faire glisser l'axe en desserrant le vis de serrage.

REGLAGE RELAIS & CONTACTS

- Les relais B3 et B4, et contacts nécessitent un réglage et un entretien très soignés.
- Les noyaux des relais doivent être très propres pour coulisser sans difficulté dans leur logement
 - . les nettoyer à sec ou à l'essence minérale,
 - . lubrifier légèrement au silicone.

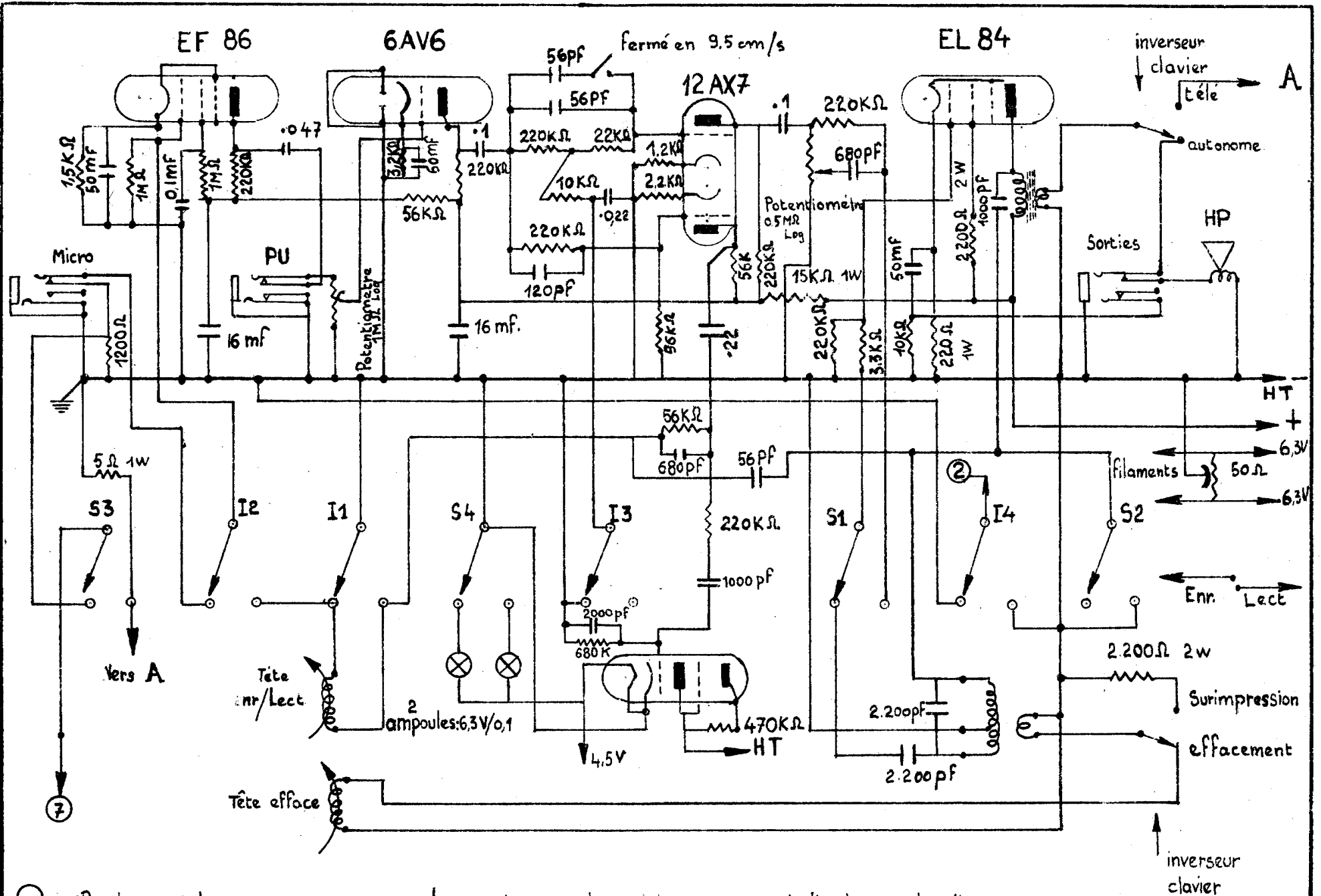
Relais Freins B4.-

- La course du noyau doit être de l'ordre de 3 mm.
Cette course est fonction de l'allongement du câble frein. Pour la réduire : utiliser les 2 vis de réglage fixées sur les colonnettes moteur.
- Depuis un an, les câbles freins ont une âme d'acier et sont très peu sujets à l'allongement.
- Règlage : Ajuster la course d'enfoncement à 3 mm, en vérifiant que le levier frein ne porte pas sur une colonnette moteur et joue librement dans la chape d'articulation, que le noyau ne se coince pas dans son logement.
- Contact : Assurer 0,5 mm de pression sur les contacts.

Vérifier que T.3 ne touche pas au corps du relais en position travail.

Relais Cabestan B3.-

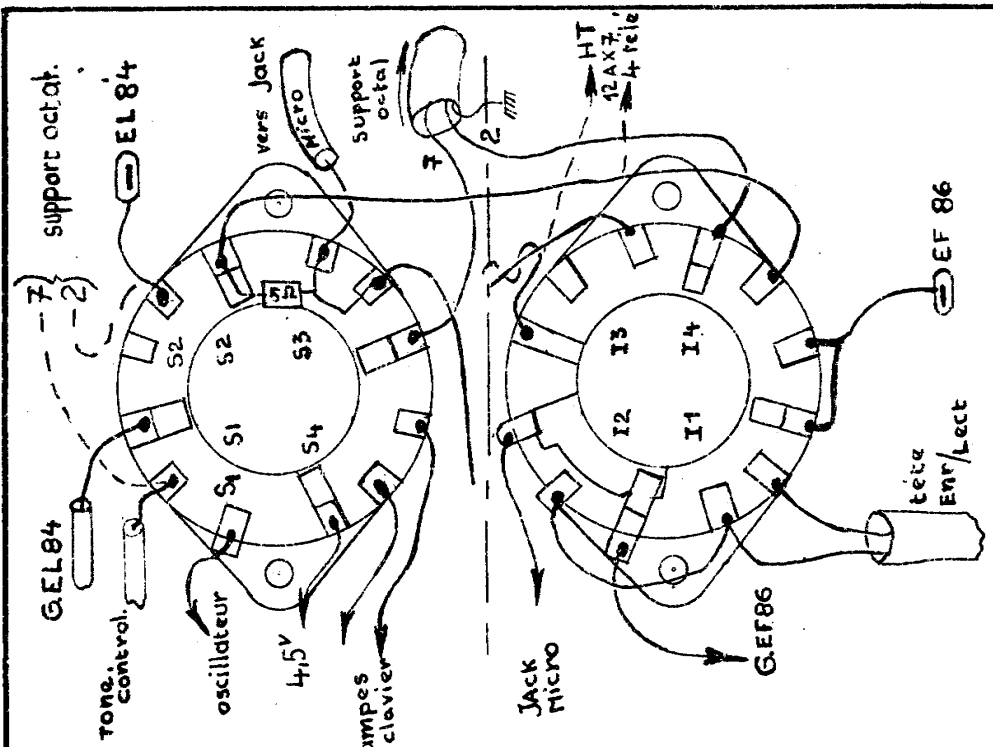
- La course du noyau est de 6 à 7 mm. elle doit être suffisante pour faciliter le dégagement des presseurs en position attente.
- Le galet d'entraînement, pour assurer un bon défilement de la bande, doit être pressé sur l'axe cabestan. Cette pression se détermine ainsi :
 - a) faire pénétrer le noyau relais de manière à effleurer l'axe cabestan par le galet presseur.
 - b) enfoncer complètement le noyau relais.
La distance entre les positions a), b), doit être environ de 1,5 mm.
- Pour faciliter l'enfoncement du noyau, faire porter les contacts en fin de course seulement, tout en assurant une pression de 0,5 mm sur les lames. Vérifier si la rondelle de bakélite ne se coince pas sur la flasque moteur au repos.



○ ← Bouchon octal

La puissance des résistances (non indiquée) est de 1/2 W

SCHÉMA-AMPLI-419-G

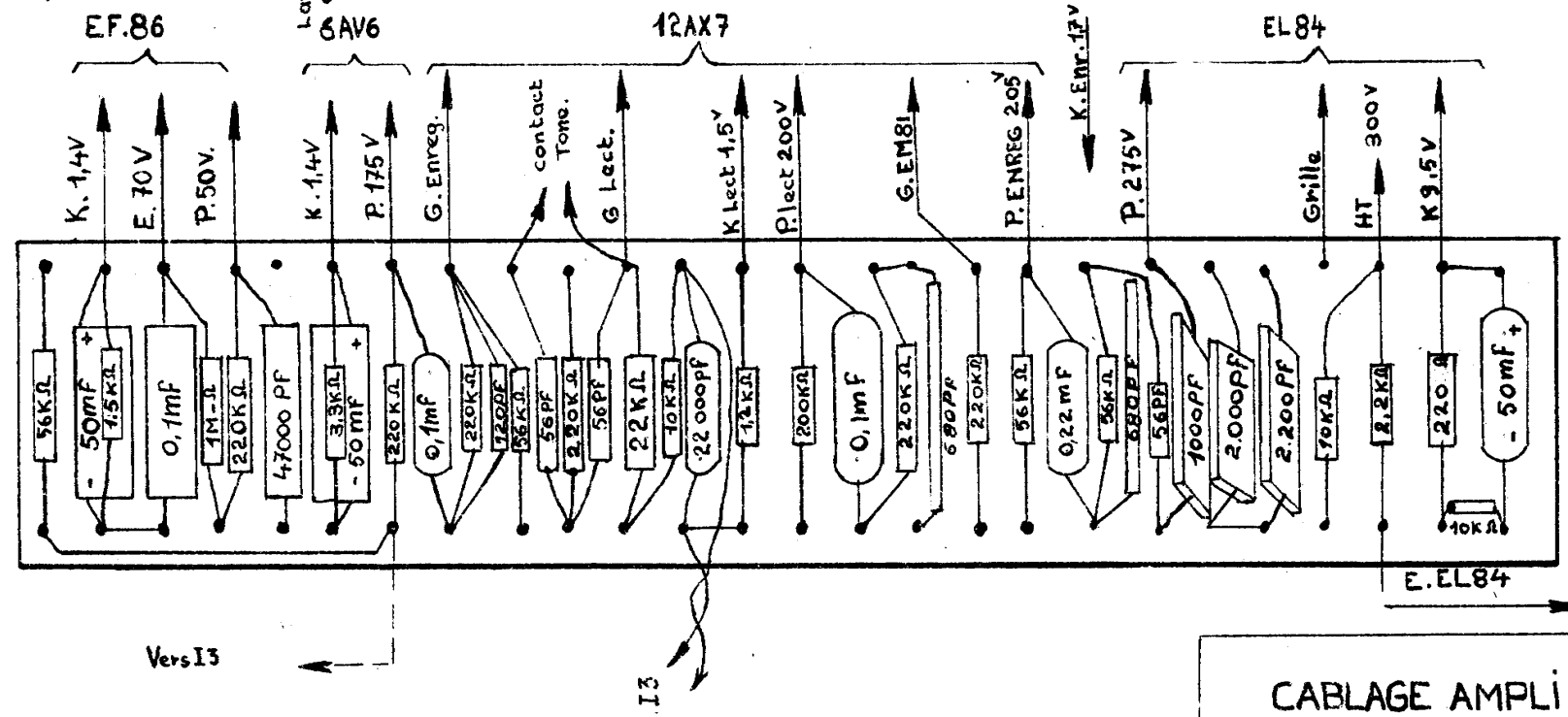


---: Connection à établir pour câblage en télécommande

Contacteur Enregistrement Lecture.
représenté en position : Enregistrement

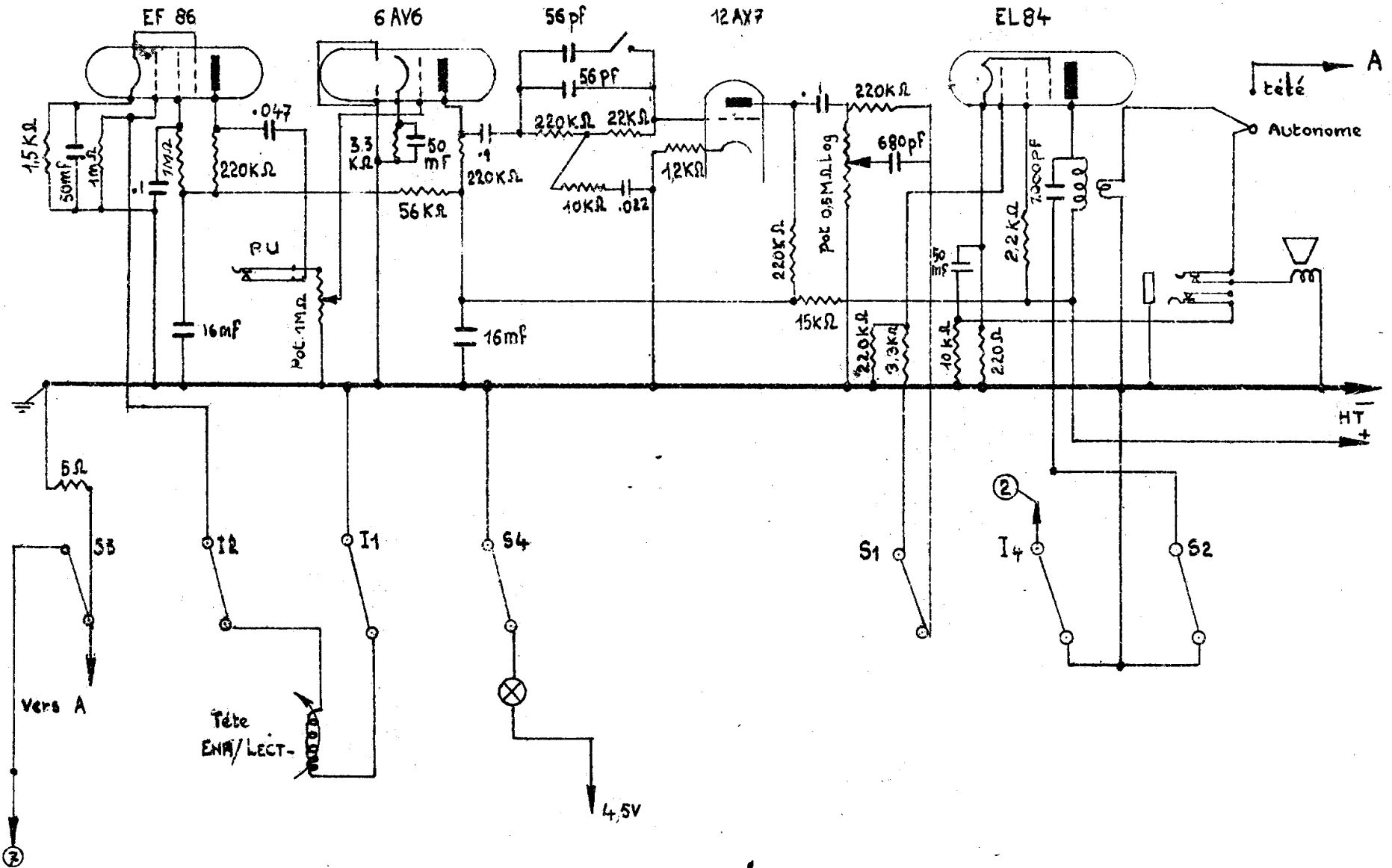
Barrette ampli

Tensions relevées: Secteur 120V
Porte-fusible 117V
controlleur 20.000Ω/volt



- P. plaque
- K. cathode
- G. grille
- E. écran

CABLAGE AMPLI: 419G



⊙ → Bouchon octal

**SCHÉMA-AMPLI: 419-G
LECTURE**

PANNES ELECTRONIQUES : LECTURE

Pas de son en lecture :

- 1°) L'oeil est vert foncé, pas de son :
 - Capa 1000 pf, plaque EL.84, claquée
- 2°) L'oeil vibre pendant le défilement d'une bande enregistrée, mais le haut-parleur est muet :
 - Transfo sortie coupé
 - Triode lecture 12.AX.7 défectueux
 - Capa liaison coupée
 - Inverseur S.1 sale ou défectueux
 - Jack sortie, contact défectueux
 - Inverseur placé sur télécommande
 - EL.84 défectueux
- 3°) L'oeil ne vibre pas. Pas de son :
 - Tube 6.AV.6 ou EF.86 défectueux
 - Jack P,U mauvais contact
 - Capa liaison EF.86/potentiomètre, coupée, ou potentiomètre défectueux
 - Tête lecture sale, dessoudée.
 - Condensateur liaison 6.AV.6/12.AX.7 coupé
- 4°) Muet en 9,5 :
 - Contact tonalité à la masse sur berceau moteur
- 5°) Faible en lecture :
 - Tête sale
 - Résistance écran EF.86 coupée
 - Tube faible
 - Découplage cathode sec
- 6°) Ronflements : Potentiomètre à zéro :
 - Capacité filtrage défectueuse
 - Masse des filaments coupés sur loto 50 ohms.
 - Tube défectueux

Augmentant avec la course du potentiomètre

 - blindage tête déplacé
 - EF.86 défectueux
 - Loto dérèglé
 - Sur l'ampli 419, les - H.T de chaque étage sont groupées en une seule masse (jack micro) afin d'éliminer les ronflements.

Si un deuxième point de masse se produit, un ronflement plus ou moins violent apparaît :
Remède : Isoler le - H.T.de l'ampli, de la masse et rechercher le 2ème point de masse; en l'éliminant, l'ampli doit accrocher.

Motor Boating

- condensateur de filtrage 16 mf 450 V. secs
- 6.A.V.6 faible

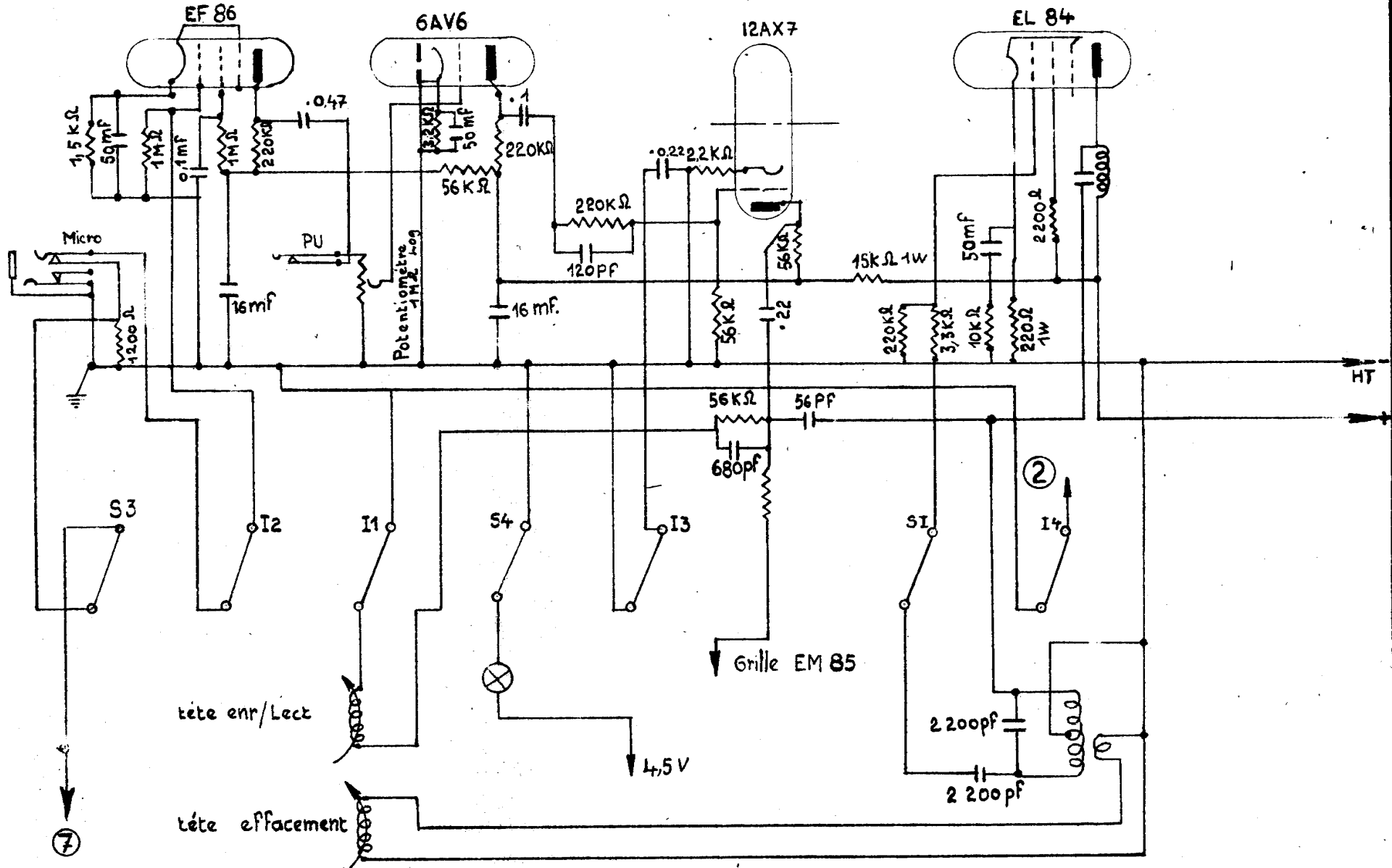
Chevauchement des 2 pistes

Variation du niveau d'écoute

- La pression du feutre presseur de bande est insuffisante
- Le feutre est décollé,

Accrochage - Tone controle sur aigu :

- Contacteur ENR/LECT. (mise à la masse insuffisante)
- s'assurer toujours que les contacts s'effectuent correctement sur le contacteur ENR/LECT.



○: plots support octal pour commande a distance :

**SCHÉMA-AMPLI:419-G
ENREGISTREMENT**

PANNES ELECTRONIQUES : ENREGISTREMENT

Pas d'enregistrement : lecture normale :

- Triode Enregistrement 12.AX.7 défectueuse
- Capacité 0,22 mf 12.AX.7 enregistrement coupée
- Inverseur I.1, I.2, contact défectueux, fils blindés jack d'entrée à la masse
- Court-circuit dans le jack micro
- Court-circuit grille cathode EF.86

Enregistrement faible, non déformé :

- Jack P.U - contact défectueux
- Tube faible
- Tête ENR. encrassée
- Court-circuit grille cathode EF.86

Enregistrement faible - nasillard :

- Capa prémagnétisation 50 pf. défectueuse
- Tête défectueuse
- Capacités oscillateur défectueuses
- Transfo sortie défectueux

Effacement défectueux

- Tête Effacement encrassée
- Bobinage oscillateur défectueux
- ou circuit oscillateur
- Inverseur S.1 défectueux.

Les appareils 419 type C. CS. D. E. comportent une écoute à l'enregistrement, fiche sortie enfoncée à fond, permettant de vérifier si l'ampli ENR/ fonctionne correctement

Motor boating (voir panne LECTURE)

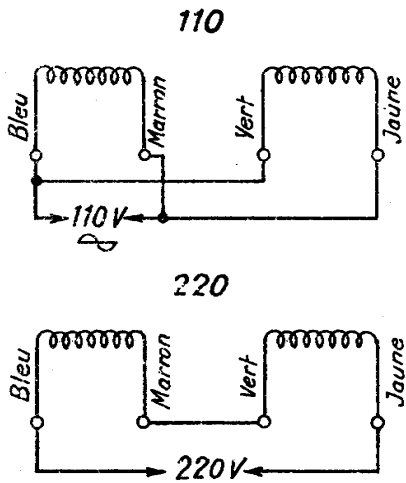
Vérifier toujours les tensions sur chaque tube.

ECOUTE A L'ENREGISTREMENT

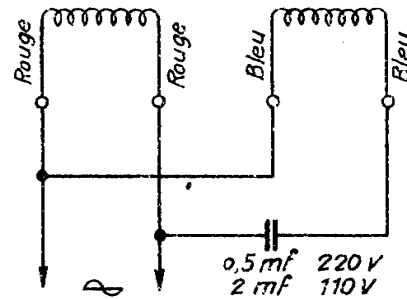
Relier la petite lame du jack sortie (après l'avoir déconnectée de l'inverseur télé) sur la plaque lecture 12 AX 7 ou 12 AU7 (voir schéma page 22)
S'assurer du bon sens de branchement du transfo de sortie afin d'éviter un accrochage

CÂBLAGE MOTEURS

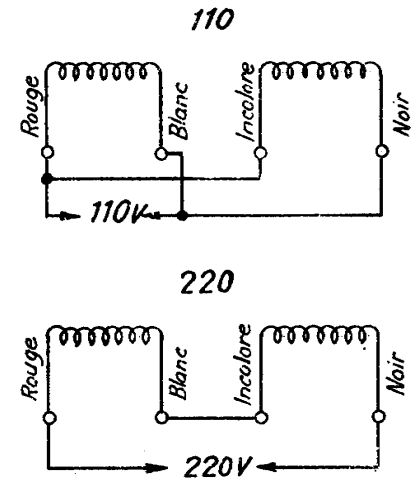
Moteur Retour



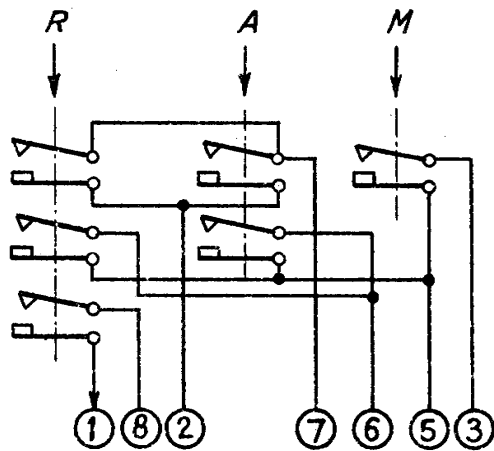
Moteur Central



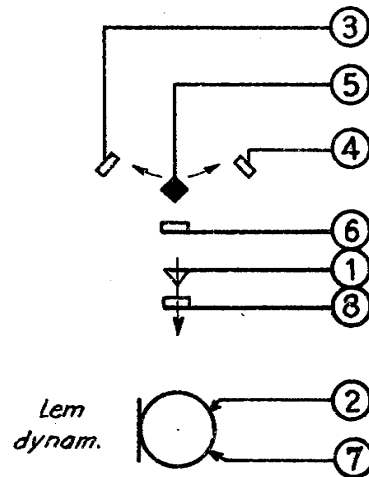
Moteur Avance



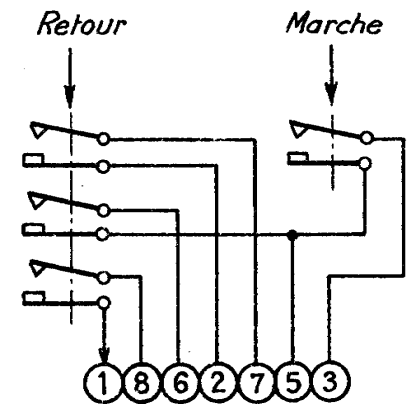
CÂBLAGE TÉLÉCOMMANDES



Clavier



Micro TC



Pédale
ou clavier 2T

Les appareils bi-tension sont équipés :

- 1) d'un moteur cabestan 220 V avec capa 0,5 mf
- 2) de 2 moteurs latéraux 110 v.

- Sur le primaire se trouvent :

6 prises, 0-65-100-115-130-220 V.

Les plots 115-130-220 sont placés sur le répartiteur

- Sur le secondaire :

1) un enroulement HT : 2 x 300 V

2) Un enroulement BT : 6,3 V pour valve

3) Un enroulement BT_{6,3} pour lampes à prise 4,5 V pour voyant et EM 81

Version 919 -

Le moteur latéral droit alimenté en 65 V. en défilement

Version 495 -

Les 2 moteurs latéraux sont alimentés en série sous 110 V afin d'utiliser le servofreinage et d'éviter la retombée de la bande en 4,95.

Ces deux modèles possèdent à l'arrière deux prises télécommande octales permettant de brancher simultanément micro télécommande et clavier.

Un inverseur placé entre les deux prises commute :

- La HT relais plot 5
- La modulation plot 7

Attention -

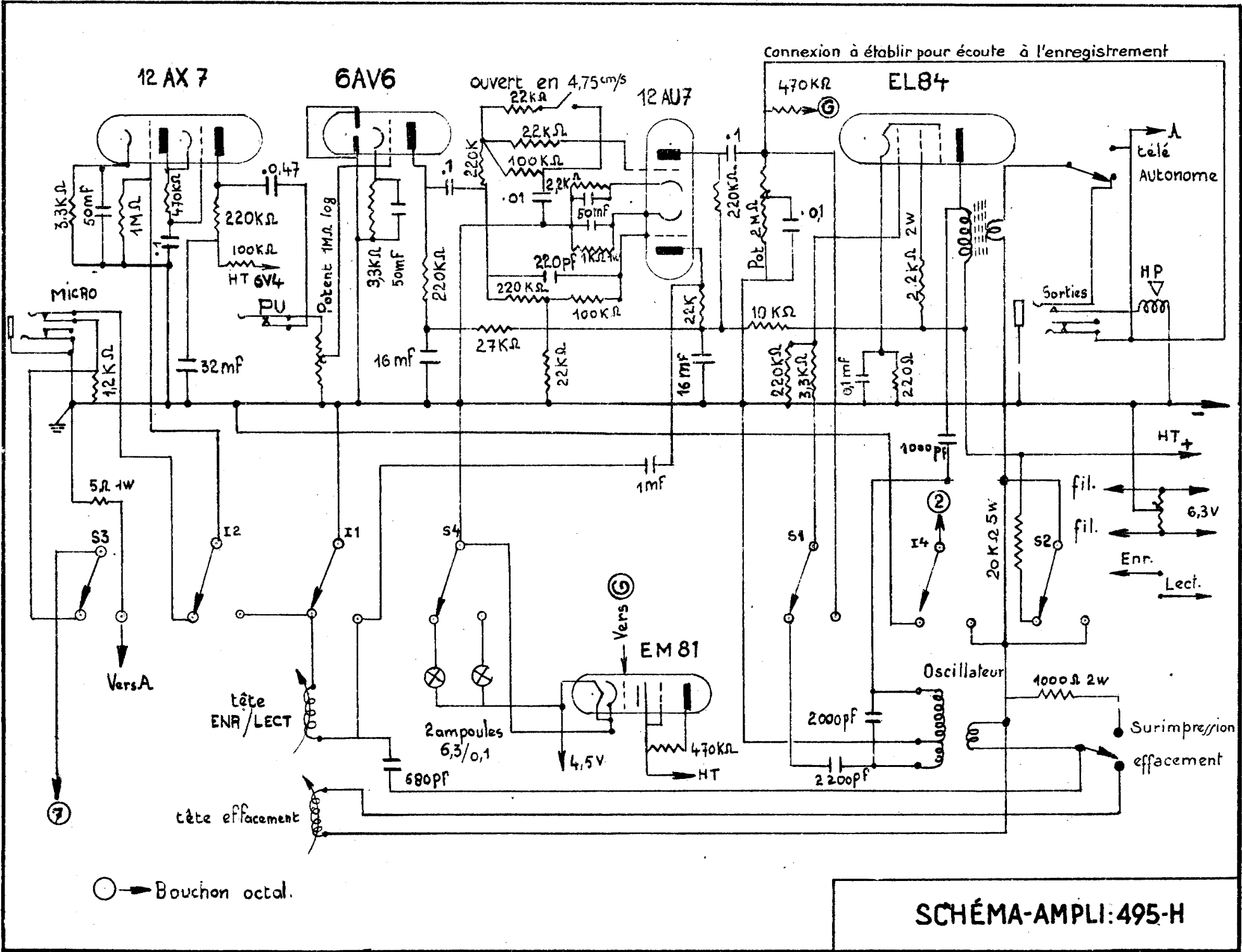
Pour augmenter le débit dans les relais, l'alimentation H T de l'ampli est shuntée en position enregistrement par une résistance de 20 K.ohms 5 W.

- La résistance aux bornes des relais est de 15 K.ohms 2 W.

- La cellule 32 mf/2 K.ohms 10 W est supprimée sur le modèle H.

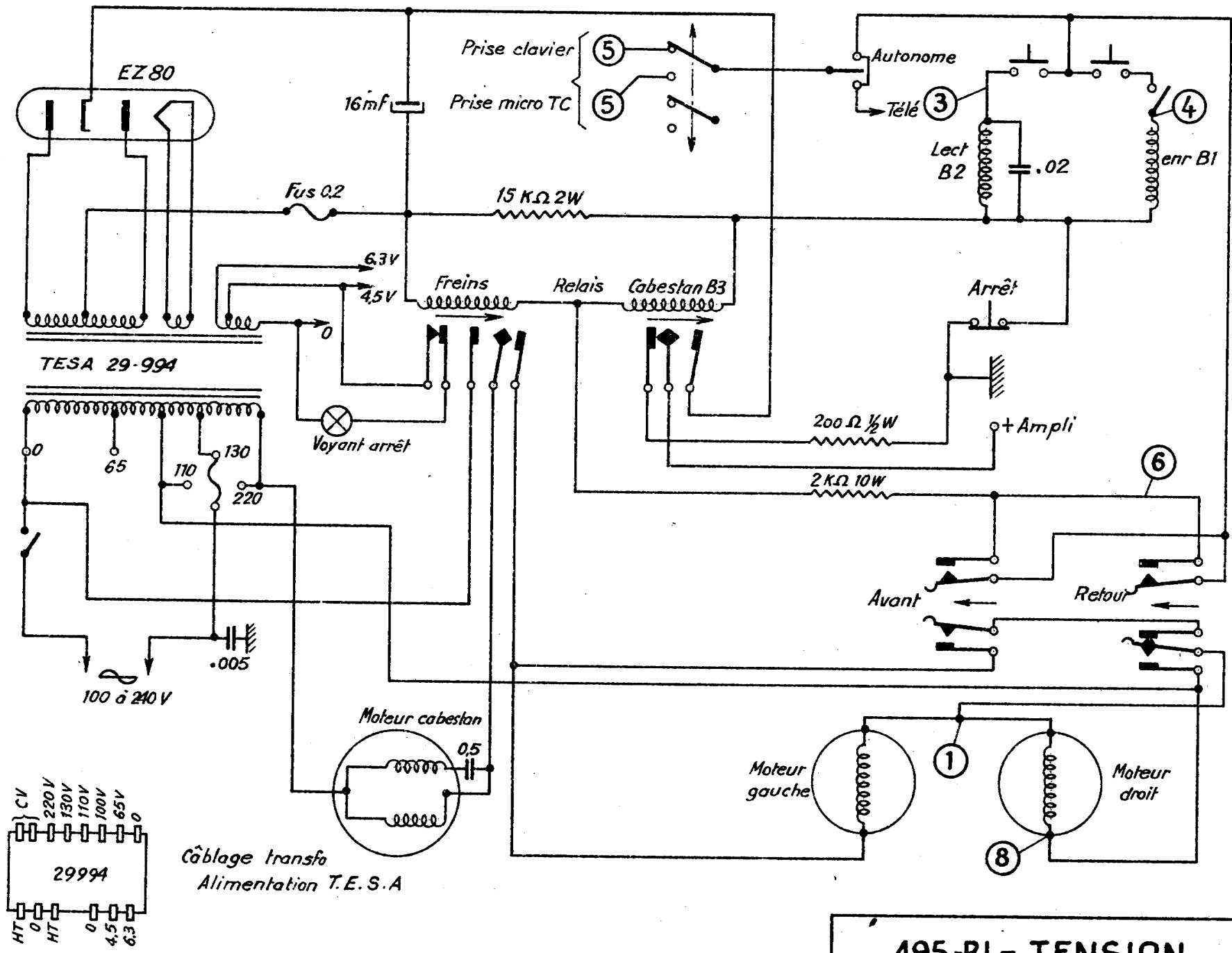
Anti-clocs -

Pour supprimer les clocs produits en écoute au casque par l'ouverture des circuits électromécaniques la modulation est shuntée par un contact travail sur les accessoires H. Ce contact agit en priorité avant l'ouverture du relais cabestan et du contact freins.

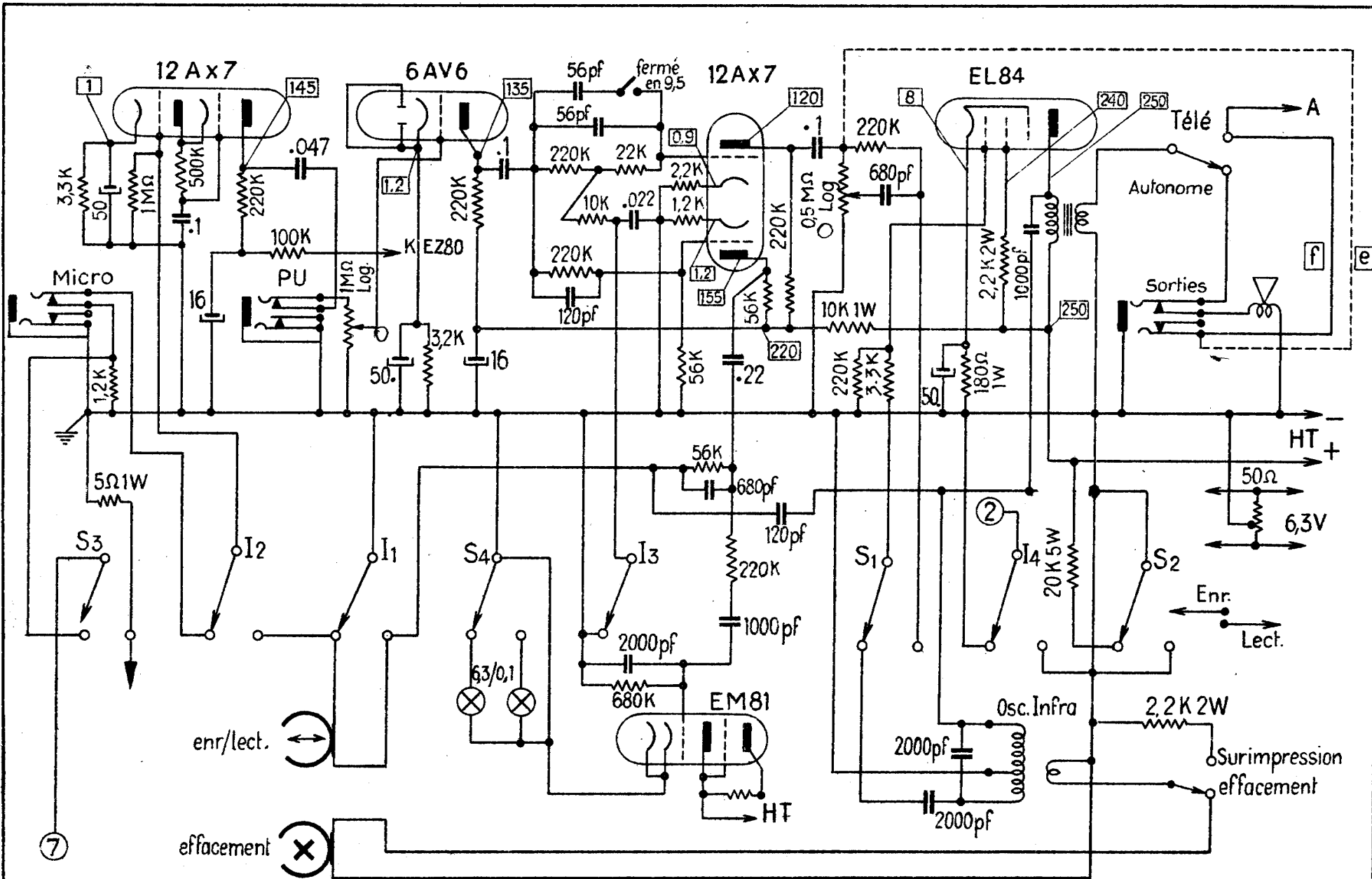


○ → Bouchon octal.

SCHÉMA-AMPLI:495-H

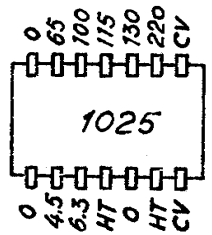
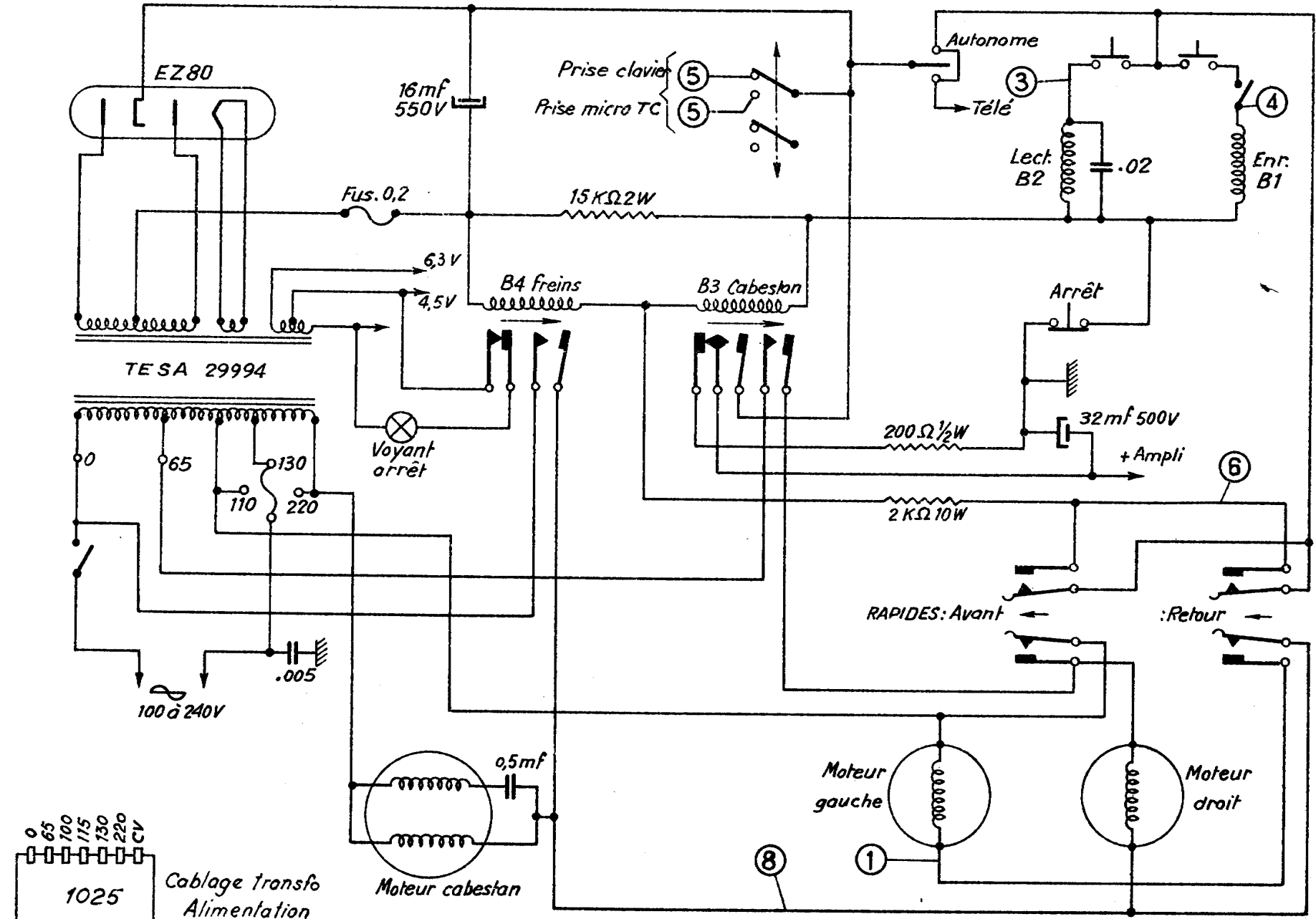


495-BI - TENSION



- ② Bouchon octal
- e Connexion à établir pour écoute à l'enregistrement
- f Connexion à supprimer pour écoute à l'enregistrement
- 120 Tensions mesurées avec voltmètre 20000 Ω/v

Ampli 919 H



Cablage transfo
Alimentation
A. U. P. E. M
919/495

495-919-B1-TENSION H