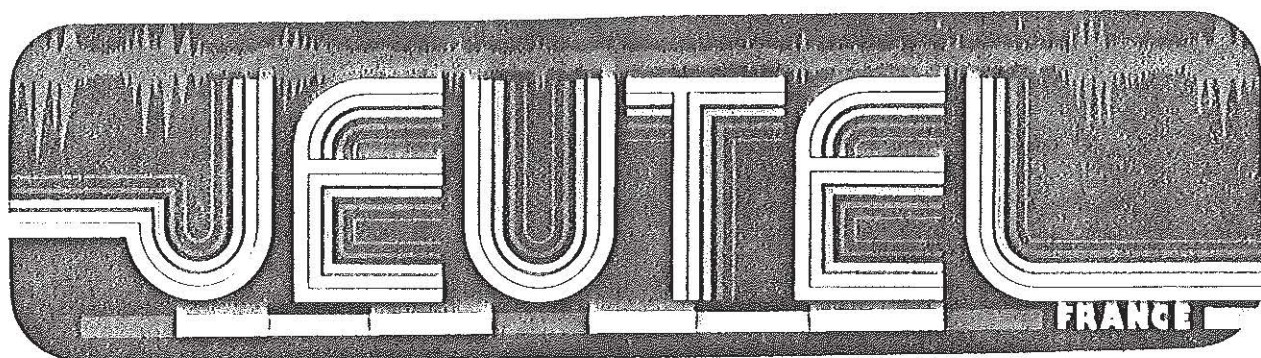




CHER CLIENT,

NOUS VOUS REMERCIONS, D'UNE PART DE LA CONFIANCE QUE VOUS NOUS AVIEZ ACCORDÉE EN ACHETANT VOTRE PREMIER FLIPPER JEUTEL, D'AUTRE PART, DE VOTRE FIDÉLITÉ LORS DE L'ACHAT DES AUTRES FLIPPERS JEUTEL.

CE TÉMOIGNAGE DE SATISFACTION NOUS AUTORISE À NOUS RÉJOUIR EN CONSTATANT QUE NOS EFFORTS EN RECHERCHE, FABRICATION, VÉRIFICATION, SERVICE APRÈS VENTE ONT OBTENU LA RÉCOMPENSE QUE NOUS AVIONS ESPÉRÉE.

IL EST CEPENDANT NÉCESSAIRE DE VOUS INFORMER QUE LE FLIPPER QUI VOUS EST LIVRE AUJOURD'HUI A ÉTÉ L'OBJET DE SOINS ATTENTIFS QUANT À LA FABRICATION, AU CHOIX DES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS, À SON RODAGE EN NOS ATELIERS ET À TOUTES LES VÉRIFICATIONS AVANT SON DÉPART.

POUR MIEUX ENCORE VOUS SATISFAIRE, NOUS DÉSIRONS RESTER À L'ÉCOUTE DE VOS CRITIQUES, REMARQUES ET SUGGESTIONS, AUSSI N'HÉSITEZ PAS À NOUS LES ADRESSER.

NOUS VOUS RÉITÉRONS, CHER CLIENT, NOS REMERCIEMENTS.

PIERRE TEL

PHILIPPE JOIGNEAU

DÉPARTEMENT FLIPPER

C O N T E N U :
+++++

P.3	CHAPITRE PREMIER: GENERALITES.
P.5	CHAPITRE SECOND: ACCES AUX TESTS.
P.9	CHAPITRE TROIS: REGLAGES DU JEU.
P.13	CHAPITRE QUATRE: ELECTRONIQUE PRESENTATION DU SYSTEME.
P.21	CHAPITRE CINQ: CONNECTIQUE.
P.37	CHAPITRE SIX: PLANS ELECTRONIQUES.
P.55	CHAPITRE SEPT: SERVICE APRES VENTE ET PIECES DETACHEES.
P.69	CHAPITRE HUIT: EXEMPLE D'UTILISATION DE LA NOTICE POUR DEPANNAGE IMMEDIAT ET CONSEILS GENERAUX.

+++++

1) - MONTAGE DE L'APPAREIL

A) - TRAVAUX PRELIMINAIRES

- 1) - Fixer les vérins aux pieds : Attention les contre-écrous des pieds avant seront fixés en dessous du pied, les contre-écrous des pieds arrière seront fixés au dessous du pied.
 - 2) - Fixer les pieds à la caisse.
 - 3) - Sortir le cordon secteur et le positionner dans son logement (fente dans la caisse) en dessous du fronton.
 - 4) - Positionner le fronton en position verticale sur la caisse, à l'aide de la targette inférieure, puis visser les 2 vis de fixation sur la caisse.
 - 5) - Connecter tous les cables à l'intérieur de la caisse : il s'agit :
 - des connecteurs venant du plateau et reliés aux connecteurs du fond de caisse, ce sont les connecteurs 15 Pts et 6 Pts.
 - du connecteur 12 Pts de la porte.
 - des connecteurs à brancher sur la carte A4 alimentation filtrage.
- TRANSFORMATEUR - A4 connecteur T
A 4 FRONTON connecteur S
A 4 AVANT DE LA CAISSE connecteur V
- 6) - Régler l'assise de l'appareil et serrer les contre-écrous des vérins.

B) - VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

- 1) - S'assurer qu'aucun élément métallique ne se trouve en contact avec les bornes du transformateur.
- 2) - S'assurer les les tilts sont bien réglés (contacts ouverts).
Il s'agit : - Du tilt de porte (SLAM).
 - Du tilt de plateau
 - Des tilts de paroi du caisson.

- 3) - S'assurer qu'aucun fil n'est débranché.
- 4) - S'assurer que tous les fils sont hors de portée des pièces mobiles.
- 5) - S'assurer que tous les fusibles sont bien enfoncés dans leurs logements.
- 6) - S'assurer qu'aucun switch n'est en contact avec un élément métallique.
- 7) - Brancher tous les connecteurs du fronton.

C) - ET MAINTENANT ATTENTION ! CE QU'IL NE FAUT JAMAIS FAIRE !

- 1) - Procéder à des interventions mécaniques ou électriques (soudures) l'appareil étant allumé. Il est préférable d'épargner des circuits de la Carte Unité Centrale que de vouloir gagner du temps en ne se livrant pas à l'opération qui consiste à éteindre l'appareil.
- 2) - Brancher l'appareil sans que les connecteurs soient en place.
- 3) - Brancher les connecteurs, l'appareil étant allumé.

D) - AJUSTEMENT DU MODE DE JEU

Le jeu est livré avec l'ajustement des paramètres jugés les plus favorables, en particulier :

- Premier niveau de partie gratuite à 900.000 points.
- Second niveau de partie gratuite à 1.700.000 points.
- Pas de troisième niveau.
- Plus haut score 2.200.000 points.

A ce propos, il faut savoir que si l'appareil venant pour une raison quelconque à se déprogrammer, (RAM) le programme le réajusterait automatiquement à ces trois niveaux. L'utilisateur peut naturellement intervenir sur ces paramètres (voir notice AJUSTEMENT des micro-interrupteurs, de la Carte Unité Centrale A 1).

Dans tous les cas l'appareil est réglé :

CONFORME A LA NOUVELLE REGLEMENTATION FRANCAISE, C'EST A DIRE :

5 PARTIES GRATUITES MAXIMUM PAR ENJEU. (voir notice switch N° 4).

D'une façon générale en tenant compte de l'avis de la majorité des Exploitants, il a été prévu des niveaux de replays élevés avec préservation des éléments entre deux billes (bonus, avance etc...).

DEUX TYPES DE TESTS SONT PREVUS SUR L'APPAREIL :

- TESTS DE COMPTABILITE ET RESULTATS OBTENUS PAR LES JOUEURS
- TESTS ELECTRONIQUES ET ELECTROMECHANIQUES DE L'APPAREIL

TESTS DE COMPTABILITE :

ACCES AU TEST : APPUYER UNE FOIS SUR LE BOUTON TESTS : TOUS LES AFFICHEURS S'ETEIGNENT.
APPUYER UNE SECONDE FOIS SUR LE BOUTON TESTS : L'APPAREIL EST ALORS EN MODE TEST ET L'AFFICHEUR DU QUATRIÈME JOUEUR INDIQUE LE NUMÉRO DU TEST.

REMISE A ZERO D'UN TEST QUELCONQUE :

APPUYER SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT, VOIR PARTICULARITÉS DES AJUSTEMENTS DE NIVEAUX DE PARTIES (TESTS 7,8,9 ET 10)

PASSAGE D'UN TEST AU TEST SUIVANT : APPUYER SUR LE BOUTON TESTS.

SORTIE DU MODE TEST : APRÈS LE DERNIER TEST (LE TEST 10), APPUYER À NOUVEAU SUR LE BOUTON TESTS, L'APPAREIL REVIENT AU MODE DE JEU NORMAL.

TEST "0" : TEST DE COMPTABILITE : LE PREMIER JOUEUR AFFICHE LE NOMBRE DE PIÈCES ENREGISTRÉES DANS LE MONNAYEUR DE GAUCHE.
LE SECOND JOUEUR AFFICHE LE NOMBRE DE PIÈCES ENREGISTRÉES DANS LE MONNAYEUR CENTRAL.
LE TROISIÈME JOUEUR AFFICHE LE NOMBRE DE PIÈCES ENREGISTRÉES DANS LE MONNAYEUR DE DROITE.

TEST "1" : PARTIES ET PARTIES GRATUITES :-
LE PREMIER JOUEUR AFFICHE LE NOMBRE DE PARTIES JOUÉES.
LE SECOND JOUEUR AFFICHE LE NOMBRE TOTAL DE PARTIES GRATUITES.
LE TROISIÈME JOUEUR AFFICHE LE % DE PARTIES GRATUITES/PARTIES JOUÉES.

TEST "2" : NOMBRE TOTAL DE PARTIES (JOUÉES OU NON) : CE NOMBRE S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR.

TEST "3" : NOMBRE DE CREDITS ENCORE EN MEMOIRE (PARTIES NON JOUÉES) :
CE NOMBRE S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR

TEST "4" : NOMBRE TOTAL D'EXTRA BALLS :
CE NOMBRE S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR

TEST "5" : NOMBRE TOTAL DE TILTS :
CE NOMBRE S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR

TEST "6" : NOMBRE DE FOIS QUE LE PLUS HAUT SCORE A ÉTÉ ATTEINT :
CE NOMBRE S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR

TEST "7" : AJUSTEMENT DU PREMIER NIVEAU DE PARTIE GRATUITE :

MODE OPÉRATOIRE : APPUYER SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT :
LE PREMIER JOUEUR AFFICHE IMMÉDIATEMENT "00" PUIS QUELQUES INSTANTS APRÈS S'AFFICHENT 10 000, 20 000, 30 000 ETC... LORSQUE LE NIVEAU DÉSIRÉ EST ATTEINT, L'ENREGISTREMENT S'EFFECTUE EN APPUYANT SUR LE BOUTON TEST.

NOTA : DANS LE CAS DE DÉPASSEMENT OU D'ERREUR, AVANT L'ENREGISTREMENT DU NIVEAU, LE FAIT D'APPUYER SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT REMET LE COMPTEUR À ZÉRO.

TEST "8" : AJUSTEMENT DU SECOND NIVEAU DE PARTIE GRATUITE

MÊME MODE OPÉRATOIRE QUE L'AJUSTEMENT DU PREMIER NIVEAU
VOIR TEST 7.

TEST "9" : AJUSTEMENT DU TROISIEME NIVEAU DE PARTIE GRATUITE

MÊME MODE OPÉRATOIRE QUE L'AJUSTEMENT DU PREMIER NIVEAU
VOIR TEST 7.

NOTA :DANS LE CAS OÙ L'ON DÉSIRE SUPPRIMER UN NIVEAU,
IL SUFFIT D'AJUSTER CE NIVEAU À LA VALEUR INFÉRIEURE
DU NIVEAU PRÉCÉDENT, (ZÉRO PAR EXEMPLE)

TEST "10" : PLUS HAUT SCORE A BATTRE

L'AJUSTEMENT DE CE NIVEAU S'EFFECTUE COMME L'AJUSTEMENT
DU PREMIER NIVEAU, VOIR TEST 7.

TESTS ELECTRONIQUES ET ELECTROMECHANIQUES DE L'APPAREIL

ACCES AU TEST :

APPUYER UNE FOIS SUR LE BOUTON TEST ; TOUS LES AFFICHEURS
S'ÉTEIGNENT.
APPUYER SUR LE BOUTON ENGAGEMENT, L'APPAREIL EST ALORS EN
MODE TEST ET L'AFFICHEUR DU QUATRIÈME JOUEUR INDIQUE
LE NUMÉRO DU TEST.

PASSAGE D'UN TEST AU TEST SUIVANT : APPUYER SUR LE BOUTON TESTS.

SORTIE DU MODE TEST.

APRÈS LE TEST 9, APPUYER SUR LE BOUTON TEST
L'APPAREIL REVIENT AU MODE DE JEU NORMAL.

TEST "0" : TEST DES AFFICHEURS :

LES AFFICHEURS INDIQUENT SUCCESSIVEMENT 1111111, 2222222,
ETC...

TEST "1" : TEST DES CONTACTS :

CE TEST PERMET DE VÉRIFIER SI LES CONTACTS (SWITCHES)
SE FERMENT CORRECTEMENT LORS DU PASSAGE DE LA BOULE.
LE NUMÉRO DU CONTACT, (MÊME NUMÉRO QUE CELUI UTILISÉ DANS
LA MATRICE DES CONTACTS) S'AFFICHE ALORS SUR LE PREMIER
JOUEUR DÈS QU'IL EST FERMÉ.

NOTE : LE BOUTON DES TESTS EST LUI MÊME INTÉGRÉ À LA
MATRICE DES CONTACTS, AUSSI POUR PASSER AU TEST SUIVANT,
IL FAUT APPUYER DEUX FOIS SUR CE BOUTON, LA PREMIÈRE
IMPULSION AYANT POUR SEUL EFFET D'INDIQUER SEULEMENT
SON NUMÉRO SUR L'AFFICHEUR DU PREMIER JOUEUR.

TEST "2" : TEST DE LA POSITION DES SWITCHES D'AJUSTEMENT DE JEU DE LA CARTE A1, UNITE CENTRALE

CE TEST PERMET DE CONNAÎTRE LA POSITION DES SWITCHES
D'AJUSTEMENT DU JEU SANS OUVRIR LE FRONTON, LA CARTE A1
POSSÈDE 4 BLOCS DE 8 SWITCHES.

LA PREMIÈRE PHASE DE CE TEST INDICHERA SUR L'AFFICHEUR
CRÉDIT, LE NOMBRE 1 SIGNIFIANT QU'IL S'AGIT DE LA POSI-
TION DES SWITCHES DU PREMIER BLOC (A1 A2)

L'ÉTAT DE CES SWITCHES SERA LU SUR LES PREMIER ET DEUXIÈME JOUEUR,

EX / 1 0 1 1 0 1 0 1 SIGNIFIANT QUE LES SWITCHES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ET 8 SONT RESPECTIVEMENT DANS LES POSITIONS 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0 ET 1 (1 SIGNIFIANT FERME, 0 OUVERT),

2ÈME PHASE DU TEST,

POUR CONNAÎTRE L'ÉTAT DES SWITCHES DU DEUXIÈME BLOC, (SWITCHES 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ET 16) APPUYER SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT. LE NOMBRE APPARAÎT ALORS SUR L'AFFICHEUR CRÉDIT ET LES PREMIER ET DEUXIÈME JOUEUR INDICANT LEURS POSITIONS RESPECTIVES,

3È PHASE DU TEST,

EN APPUYANT À NOUVEAU SUR LE BOUTON ENGAGEMENT LE NOMBRE 3 S'INSCRIT SUR L'AFFICHEUR CRÉDIT ET SIGNIFIE QU'IL S'AGIT DE L'ÉTAT DES SWITCHES DU 3È BLOC. (SWITCHES 17, 18, 20, 21, 22, 23 ET 24)

4È PHASE DU TEST,

CETTE DERNIÈRE PHASE EST ATTEINTE EN APPUYANT À NOUVEAU SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT ET APPARAÎSENT L'ÉTAT DES SWITCHES DU 4È BLOC, (SWITCHES 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 ET 32)

TEST "3" : TEST DES LAMPES CONTRÔLÉES DU PLATEAU

PENDANT QUE TOUTES LES LAMPES CONTRÔLÉES S'ALLUMENT, L'UNE APRÈS L'AUTRE, LEUR NUMÉRO RESPECTIF S'INSCRIT SUR LE PREMIER JOUEUR. CE NUMÉRO CORRESPOND À CELUI DE LA NOTICE, (VOIR DESSIN DU PLATEAU),

TEST "4" : TEST DES LAMPES CONTRÔLÉES DU FRONTON.

IDENTIQUE AU TEST 3 PRÉCÉDENT,

TEST "5" : TEST DES BOBINES :

ALORS QUE CHAQUE BOBINE EST ACTIVÉE L'UNE APRÈS L'AUTRE, SON NUMÉRO S'INSCRIT SUR L'AFFICHEUR DU PREMIER JOUEUR,

TEST "6" : TEST DES PAROLES :

ALORS QUE CHAQUE PAROLE EST ÉMISE PAR L'APPAREIL, SON NUMÉRO EST AFFICHÉ SUR LE PREMIER JOUEUR,

TEST "7" : TEST DES BRUITS :

POUR CHAQUE BRUIT, LE NUMÉRO EST AFFICHÉ SUR LE PREMIER JOUEUR,

TEST "8" : TEST DES MUSIQUES :

PENDANT QUE CHAQUE AIR EST JOUÉ, LE NUMÉRO DE L'AIR S'INSCRIT SUR LE PREMIER JOUEUR,

TEST "9" : TEST DES MEMOIRES.

L'APPAREIL TESTE AUTOMATIQUEMENT CHAQUE MÉMOIRE (RAM ET EPROMS), SI L'UNE D'ELLE EST DÉFECTUEUSE, SON NUMÉRO S'AFFICHE SUR LE PREMIER JOUEUR,

E 1 : IC4, IC5

E 2 : IC3

E 4 : IC6 , IC7 , IC8 , IC16 ,

E 3 : IC15

A CE STADE DES TESTS POUR SORTIR DU MODE DE TEST, APPUYER SUR LE BOUTON TEST, SINON EN APPUYANT À NOUVEAU SUR LE BOUTON D'ENGAGEMENT.

AUTOTEST :

CET AUTO TEST EST DESTINÉ À TESTER AUTOMATIQUEMENT L'APPAREIL, LES BOBINES SONT ACTIVÉES, LES LAMPES CONTROLÉES S'ALLUMENT, MUSIQUE , PAROLES ETC., ET CE, CYCLIQUEMENT. L'AFFICHEUR DU 2È JOUEUR INDIQUE LE NOMBRE D'HEURES, L'AFFICHEUR DU 3È JOUEUR DE NOMBRE DE MINUTES, L'AFFICHEUR DU 4È JOUEUR LE NOMBRE DE SECONDES DE CE TEST.

POUR SORTIR DE CE TEST, ÉTEINDRE PUIS ALLUMER L'APPAREIL.

NOTES : LA MISE EN AUTOTEST DE L'APPAREIL EFFACE TOUTES LES RAM, ET DE CE FAIT, L'APPAREIL EST REMIS AUTOMATIQUEMENT À ZÉRO, EN CE QUI CONCERNE LES TESTS DE COMPTABILITÉ.

! SI, POUR UNE RAISON QUELCONQUE, L'APPAREIL VENAIT À SE DÉPROGRAMMER, LE PREMIER NIVEAU DE REPLAYS SE REMETTRAIT AUTOMATIQUEMENT À 900.000 POINTS, LE SECOND NIVEAU À 1.700.000 POINTS ET LE PLUS HAUT SCORE À BATTRE À 2.200.000 POINTS

=====

(Le FLIPPER JEUTEL, mais c'est très simple !)

(Le FLIPPER JEUTEL mais c'est très simple !)

= AJUSTEMENT DES MICRO - INTERRUPTEURS DE LA CARTE UNITE CENTRALE A1 =

NOTE : LES INTERRUPTEURS AU NOMBRE DE 32, SONT SITUES DE HAUT EN BAS, C'EST A DIRE QUE LE N° 1 EST L'INTERRUPTEUR SUPERIEUR, LE DERNIER LE N° 32 EST L'INTERRUPTEUR INFERIEUR.

Les INTERRUPTEURS SONT FERMEES (POSITION 1) LORSQUE LE POINT ROUGE EST APPARENT, OUVERTS (POSITION 0) DANS LE CAS CONTRAIRE. L'INTERRUPTEUR EST FERME LORSQU'IL EST A DROITE ET OUVERT DANS LA POSITION DE GAUCHE, LA CARTE A1 ETANT EXAMINEE HORIZONTALEMENT.

CES INTERRUPTEURS SONT REPARTIS EN 4 GROUPES DE 8 INTERRUPTEURS. LORS DES TEST ELECTROMECHANIQUES, L'UTILISATEUR PEUT SANS OUVRIR LE FRONTON CONNAITRE LA POSITION DE CES MICRO- INTERRUPTEURS. SE RAPPORTER AU TEST 2 DES TESTS ELECTROMECHANIQUES.

N° 1, N° 2, N° 3. MODE ATTRACTIF

1 : 0 > PAS DE MODE ATTRACTIF
2 : 0 >

SWITCH N° 3

0 : TEMPS COURT
1 : TEMPS LONG

N° 4

REGLEMENTATION FRANCAISE

0 : 5 PARTIES GRATUITES MAXIMUM PAR ENJEU
1 : PAS DE LIMITE DE PARTIES GRATUITES PAR ENJEU

ATTENTION : L'ETAT DE CE SWITCH N'INTERVIENT PAS SUR LE NOMBRE TOTAL DE CREDITS A JOUER VOIR SWITCHES 31 ET 32.

N° 5

PARTIES GRATUITES ET EXTRA BALLS

0 : PARTIES GRATUITES REMPLACEES PAR DES EXTRA BALLS
1 : PARTIES GRATUITES ENREGISTREES

NOTES : LES PARTIES GRATUITES SONT ENREGISTREES SOUS RESERVE DE L'ETAT DES SWITCHES 31 ET 32.

N° 6, et N° 7

PLUS HAUT SCORE

6 : 0 > HSTD AFFICHE ET 3 PARTIES
7 : 0 > GRATUITES

6 : 0 > HSTD AFFICHE ET PAS
7 : 1 > DE PARTIE GRATUITE

6 : 1 > HSTD AFFICHE ET 2 PARTIES
7 : 0 > GRATUITES

6 : 1 > HSTD NON AFFICHE ET PAS
7 : 1 > DE PARTIE GRATUITE

N° 8

LOTIERIE

0 : PAS DE LOTERIE
1 : LOTERIE EN FIN DE PARTIE

N° 9

NOMBRE DE BILLES PAR PARTIE

0 : 3 BILLES PAR PARTIE
1 : 5 BILLES PAR PARTIE

N° 10

COLONNE DE BONUS

0 : BONUS NON PRESERVES D'UNE BILLE A L'AUTRE
1 : BONUS PRESERVES ENTRE DEUX BILLES

- N° 11 AVANCES BONUS (ETOILE)
- 0 : AVANCES BONUS (ETOILE) ETEINTES APRES LE PASSAGE DE LA BILLE
1 : AVANCES BONUS (ETOILE) RESTENT ALLUMÉES APRES LE PASSAGE DE LA BILLE
- N° 12 CIBLES DESCENDANTES
- 0 : SYSTEME DE CIBLES DESCENDANTES NON PRESERVE ENTRE DEUX BILLES
1 : SYSTEME DE CIBLES DESCENDANTES PRESERVE D'UNE BILLE A L'AUTRE
- N° 13 LAMPES DU SAUCER
- 0 : LAMPES 1, 2, 3, DU SAUCER NON PRESERVEES ENTRE DEUX BILLES
1 : LAMPES 1, 2, 3, DU SAUCER PRESERVEES D'UNE BILLE A L'AUTRE.
- N° 14 TROU DE CAPTURE
- 0 : BONUS DU TROU DE CAPTURE NON PRESERVE ENTRE DEUX BILLES
1 : BONUS DU TROU DE CAPTURE PRESERVE D'UNE BILLE A L'AUTRE
- N° 15 MULTIPLICATEUR DE LA COLONNE DE BONUS
- 0 : LAMPES "2X" ET "4X" NON PRESERVEES ENTRE DEUX BILLES
1 : LAMPES "2X" ET "4X" PRESERVEES D'UNE BILLE A L'AUTRE
- N° 16 BUMPERS
- 0 : 1030 POINTS POUR CHAQUE BUMPER
1 : 530 POINTS POUR CHAQUE BUMPER
- N° 17 TILT
- 0 : PERTE DE LA BILLE EN JEU
1 : PERTE DE LA PARTIE
- N° 18 JEU MULTI-BILLES (2 BILLES SUR LE PLATEAU)
- 0 : BONUS COLONNE DECOMPTE LORS DE LA PERTE DE LA DEUXIEME BILLE
1 : BONUS COLONNE DECOMPTE LORS DE LA PERTE DE CHAQUE BILLE
- N° 19 AVANCES BONUS JAUNES
- 0 : AVANCES JAUNES NON PRESERVEES ENTRE DEUX BILLES
1 : AVANCES JAUNES PRESERVEES D'UNE BILLE A L'AUTRE
- N° 20 SPECIAL (COULOIRS LATERAUX)
- 0 : ALLUMAGE A 40 000 POINTS DE LA COLONNE DE BONUS
1 : ALLUMAGE A 60 000 POINTS DE LA COLONNE DE BONUS
- N° 21 CIBLES SUPERIEURES A - B - C - D -
- 0 : ALLUMAGE NON PRESERVE ENTRE DEUX BILLES
1 : ALLUMAGE PRESERVE D'UNE BILLE A L'AUTRE
- N° 22 CONG
- 0 : PARTIES GRATUITES SANS CONG
1 : PARTIES GRATUITES AVEC CONG

LES MICROS - INTERRUPTEURS N° 23 ET N° 24 NE SONT PAS UTILISES SUR TOUS LES MODELES

(consulter les notices additionnelles)

N° 25 ET N° 26

AJUSTEMENT DU NOMBRE DE PIECES DE MONNAYEUR DE GAUCHE

25 : 0 > 4 PIECES / 1 PARTIE
26 : 0 >

25 : 1 > 3 PIECES / 1 PARTIE
26 : 1 >

25 : 0 > 2 PIECES / 1 PARTIE
26 : 1 >

25 : 1 > 1 PIECE / 1 PARTIE
26 : 1 >

N° 27 ET N° 28

AJUSTEMENT DU NOMBRE DE PARTIES DU MONNAYEUR CENTRAL

27 : 0 > 6 PARTIES PAR PIECE
28 : 0 >

27 : 1 > 4 PARTIES PAR PIECE
28 : 0 >

27 : 0 > 2 PARTIES PAR PIECE
28 : 1 >

27 : 1 > 3 PARTIES PAR PIECE
28 : 1 >

N° 29 ET N° 30

AJUSTEMENT DU NOMBRE DE PARTIES DU MONNAYEUR DE DROITE

29 : 0 > 13 PARTIES PAR PIECE
30 : 0 >

29 : 1 > 10 PARTIES PAR PIECE
30 : 0 >

29 : 0 > 7 PARTIES PAR PIECE
30 : 1 >

29 : 1 > 5 PARTIES PAR PIECE
30 : 1 >

N° 31 ET N° 32

AJUSTEMENT DU CREDIT MAXIMUM

31 : 0 > 10 CREDITS MAXIMUM
32 : 0 >

31 : 1 > 25 CREDITS MAXIMUM
32 : 0 >

31 : 0 > 15 CREDITS MAXIMUM
32 : 1 >

31 : 1 > 8 CREDITS MAXIMUM
32 : 1 >

TESTS PROGRAMME

+++++

TWO KINDS OF TESTS ARE OPERATING :

=====

- BOOKKEEPING TESTS AND RESULTS OF THE GAME
- ELECTRONIC AND MECHANICAL TESTS

-BOOKKEEPING TESTS :

+++++

HOW TO ENTER ? : PUSH ONE TIME THE TESTS BUTTON : ALL THE
DISPLAYS ARE DISABLED !

PUSH A SECOND TIME THE TESTS BUTTON : THE
FOURTH DISPLAY'S PLAYER SHOWS THE TEST NUMBER.

HOW TO RESET SOME TEST ? : PUSH THE REPLAY BUTTON, THEN THE
TEST IS RESETED AND THE FOLLOWING TEST IS
INDICATED ON THE FOURTH DISPLAY'S PLAYER.

HOW TO ENTER IN THE FOLLOWING TEST ? : PUSH THE TEST'S BUTTON.

HOW TO GO OUT ? : AFTER THE TEST STEP 10 , PUSH THE TEST' BUT-
TON OR SWITCH OFF THE GAME AND SWITCH ON .

STEP "0"
=====

BOOKKEEPING TEST : THE FIRST DISPLAY'S PLAYER SHOWS
TOTAL COINS THROUGH LEFT COIN CHUTE
THE SECOND DISPLAY'S PLAYER SHOWS
TOTAL COINS THROUGH CENTER COIN CHUTE.
THE THIRD DISPLAY'S PLAYER SHOWS
TOTAL COINS THROUGH RIGHT COIN CHUTE.

STEP "1"
=====

PLAYS, REPLAYS AND GAME PERCENTAGE

THE FIRST PLAYER SHOWS TOTAL PLAYS
THE SECOND PLAYER SHOWS THE TOTAL REPLAYS
THE THIRD SHOWS THE GAME PERCENTAGE.

STEP "2"
=====

TOTAL OF PLAYS (PLAYED OR NOT PLAYED)
ON THE FIRST DISPLAY'S PLAYER.

STEP "3"
=====

TOTAL OF PLAYS ON THE DISPLAY'S CREDITS (1st PLAYER)

STEP "4"
=====

EXTRA BALLS (TOTAL) (1st PLAYER)

STEP "5"
=====

TILTS (1st PLAYER)

STEP "6"
=====

NUMBER OF TIMES HIGH GAME TO DATE HAS BEEN INCREMENTED TO
REACH ITS PRESENT VALUE. (1st PLAYER)

STEP "7"
=====

FIRST HIGH SCORE LEVEL

PUSH THE CREDIT BUTTON. THEN APPEARS ON THE
FIRST DISPLAY'S PLAYER "0000000" AND 10000
AND 20000... TO SET THE LEVEL, PUSH THE
TEST'S BUTTON. TO RESET PUSH THE CREDIT BUTTON.
IF THE FIRST LEVEL IS SETTING, THEN APPEARS
THE STEP "8" FOR THE SECOND HIGH SCORE LEVEL.

J
E
U
T
E
L
S
Y
S
T
E
M

S T E P "8"
=====

S T E P "9"
=====

S T E P "10"

KEEP OUT !
=====

ELECTRONIC AND MECHANICAL TESTS

HOW TO ENTER ?

HOW TO ENTER IN THE FOLLOWING TEST

HOW TO GO OUT

S T E P "0"

S T E P "1"

S T E P "2"

TO KNOW HOW ARE THE OTHER SWITCHES, PUSH THE
REPLAY BUTTON AND THE APPEARS THE NUMBERS
2, 3, and 4 on THE MATCH'S DISPLAY

TO CHANGE THE POSITION OF THESE SWITCHES OPEN THE
LIGHT BOX. IT IS NOT NECESSARY TO SWITCH OFF THE GAME.

S T E P "3" CONTROLLED LAMPS TEST (PLAYFIELD) : EACH LAMP IS TESTED AND
IS NUMBER (SEE THE DESIGN) IS DISPLAYED ON
THE FIRST PLAYER.

S T E P "4" CONTROLLED LAMPS TEST (LIGHT BOX)

S T E P "5" SOLENOIDS TEST : EACH SOLENOID IS TESTED AND IS
NUMBER IS DISPLAYED ON THE FIRST PLAYER.
RELAIS FOR THE FLIPPERS AND FOR THE LAMPS
OF THE PLAYFIELD ARE ALSO TESTED.

S T E P "6" SPEECHES TEST : ALL THE SPEECHES ARE SPELLING
AND THE NUMBER OF THE SPEECH IS DISPLAYED
ON THE FIRST PLAYER'S DISPLAY. TO PUSH
THE REPLAY BUTTON ENABLES TO MAKE QUICKLER.

S T E P "7" NOISES TEST : SAME TEST AS SPEECHES TEST.

S T E P "8" MUSIKS TEST : SAME TEST AS SPEECHES ANS NOISES.

S T E P "9" MEMORIES TEST (RAM AND EPROMS) :
IF ALL THE MEMORIES ARE CORRECT,
ARE DISPLAYED EO --- EO --- EO --- EO ON THE FIRST
AND SECOND DISPLAY.

IF APPEARS
=====

E1 : CHANGE IC4 OR IC5 OR THE TWO MEMORIES

E2 : CHANGE IC3 ON THE CPU BOARD

E3 : CHANGE IC15

E4 : CHANGE IC6 - IC7 - IC8 - IC16

TO CHANGE THESE MEMORIES PLEASE SEE PAGE 39 AND 40

NOW TO GO OUT OF THE TEST, PUSH THE TEST'S BUTTON.

S T E P "10" "A U T O T E S T"

TO ENTER IN THE TEST, AFTER THE S T E P "9", PUSH THE
REPLAY BUTTON.

IT IS A FACTORIE'S TEST : ALL THE SOLENOIDS ARE ACTIVED
CONTROLLED LAMPS ARE SWITCHED ON
OTHER LAMPS ARE SWITCHED ON
SPEECHES ARE TESTED
NOISES AND MUSIKS ARE TESTED
ALL THE RAM MEMORIES ARE RESETED
(AND LEVELS)
TO GO OUT OF THE TEST, SWITCH OFF THE GAME.

SECONDS, MINUTES AND HOURS
ARE DISPLAYED ON THE THIRD
DISPLAY, SECOND DISPLAY AND
FIRST DISPLAY.

G A M E A D J U S T M E N T S

THERE ARE 32 SWITCHES ON THE CONTROL BOARD WICH PERMIT ADJUSTMENT OF THE GAME PARAMETERS. THES SWITCHES ARE CONTAINED IN FOUR SETS OF EIGHT SWITCHES EACH.

- NOTE :
====
- IT IS NOT NECESSARY TO SWITCH OFF THE GAME TO CHANGE THE POSITION SOME ANY SWITCH.
 - LOOK AT THE TEST PROGRAMME (ELECTRONIC AND MECHANICAL TESTS)
- S T E P "1"
=====
- THE FIRST SWITCH (NUMBER 1) IS THE UPPER
 - THE LAST SWITCH (NUMBER 32) IS DOWN
 - ONE SWITCH IS IN THE POSITION ON WHEN THE SMALL POINT APPEARS. (POSITION ON = 1)

=====

SWITCHES N°1 TO N°8
+++++

SWITCHES 1 - 2 - 3 ————— ATTRACT MODE

1	2	3	
0	0		WITHOUT
0	1		WITHOUT
1	0		SPEECHES WITHOUT MUSIKS
1	1		SPEECHES AND MUSIKS
		0	SHORT TIME
		1	LONG TIME

SWITCH 4 ————— REPLAY LIMIT

OFF.....LIMITS EACH PLAYER TO 5 REPLAYS PER GAME.
ON.....NO REPLAY LIMIT.

NOTE : Switch 4 OVERRIDES Switches 31 AND 32 (MAXIMUM CREDITS)

SWITCH 5 ————— GAME MODE

OFF.....EXTRA BALLS
ONREPLAYS

SWITCHES 6 - 7 ————— HIGH GAME TO DATE

6	7	
0	0	HIGH GAME TO DATE DISPLAYED AND 3 REPLAYS
0	1	HIGH GAME TO DATE DISPLAYED AND NO AWARD
1	0	HIGH GAME TO DATE DISPLAYED AND 2 REPLAYS
1	1	HIGH GAME TO DATE NO DISPLAYED AND NO AWARD

SWITCH 8 ————— MATCH FEATURE

OFF.....OFF
ONON

JEUTEL SYSTEM

12/2

10 5 5

G A M E A D J U S T M E N T S

SECOND SET : SWITCHES N° 9 TO N° 16
+++++

SWITCH 9 ————— BALLS PER GAME

OFF.....3 BALLS PER GAME.
ON5 BALLS PER GAME.

SWITCH 10 ————— BONUS COLUMN

OFF..... OLD BONUS NOT PRESERVED FOR A NEW BALL
ON..... OLD BONUS PRESERVED FOR A NEW BALL
Note : Its concerns the SAME PLAYER

SWITCH 11 ————— ADVANCES BONUS COLUMN ON A STAR

OFF.....ADVANCES BONUS SWITCHED OFF AFTER REGISTERED.
ONADVANCES BONUS NEVER SWITCHED OFF.

SWITCH 12 ————— DROP TARGETS

OFF.....DROP TARGETS SYSTEM NOT PRESERVED FOR A NEW BALL.
ON.....DROP TARGETS SYSTEM PRESERVED FOR A NEW BALL.
Note : Its concerns the SAME-PLAYER

SWITCH 13 ————— SAUCER (FOR A MULTI BALL GAME)

OFF..... LAMPS SWITCHED ON NOT PRESERVED FOR A NEW BALL.
ON LAMPS SWITCHED ON PRESERVED FOR A NEW BALL.
Note : Its concerns the SAME PLAYER

SWITCH 14 ————— HOLE OR TARGET BONUS

OFF..... OLD BONUS NOT PRESERVED FOR A NEW BALL.
ON..... OLD BONUS PRESERVED FOR A NEW BALL .
Note : Its concerns the SAME PLAYER

SWITCH 15 ————— MULTIPLIERS

OFF..... MULTIPLIERS OF BONUS COLUMN (TARGETS OR ROLLOVERS) NOT
PRESERVED FOR A NEW BALL.
ON..... MULTIPLIERS OF BONUS COLUMN PRESERVED FOR A NEW BALL.

SWITCH 16 ————— BUMPERS

OFF..... 1.030 POINTS
ON.....530 POINTS

12/3

THIRD SET / SWITCHES N° 17 TO N° 24

SWITCH 17 TILT PENALTY

OFF.....BALL IN PLAY
ON.....GAME OVER

SWITCH 18 MULTI BALL GAME

OFF..... BONUS COLUMN FOR THE FIRST BALL
ON.....BONUS COLUMN FOR EACH BALL

SWITCH 19 ADVANCES BONUS

ON..... ADVANCES BONUS PRESERVED FOR THE A NEW BALL.
OFF..... ADVANCES BONUS NOT PRESERVED FOR A NEW BALL.

SWITCH 20 ————— PLAYFIELD SPECIAL
(OUT ROLLOVERS)

OFF..... SPECIALS ARE SWITCHED ON AFTER 40.000 POINTS
ONSPECIALS ARE SWITCHED ON AFTER 60.000 POINTS

SWITCH 21 ----- CONTROLLED LAMPS FOR MULTIPLIERS

OFF.....CONTROLLED LAMPS FOR MULTIPLIERS NOT PRESERVED.
ON.....CONTROLLED LAMPS FOR MULTIPLIERS PRESERVED
Note : Its concerns the SAME PLAYER

SWITCH 22 GONG

OFF.....REPLAYS WITHOUT GONG
ON.....REPLAYS WITH GONG

SWITCH 23 NOT USED ON THE THIRD MODELS

Note : See additionnal notices for the futures playfields JEUTEL FLIPPERS

SWITCH 24 NOT USED ON THE THIRD MODELS

Note : See additionnal notices for the futures playfields JEUTEL FLIPPERS

IT IS BETTER TO LET SWITCHES 23 AND 24 IN THE POSITION ON

12/4

G A M E A D J U S T M E N T S

F O U R T H S E T N° 25 TO 32

SWITCHES N° 25 AND 26 : LEFT CHUTE : NUMBER OF COINS FOR A CREDIT

SWITCHES N° 27 AND 28 : CENTER CHUTE : NUMBER OF CREDITS FOR A COIN

SWITCHES N° 29 AND 30 : RIGHT CHUTE : NUMBER OF CREDITS FOR A COIN

SWITCHES N° 31 AND 32 : MAXIMUM CREDITS

	25	26	27	28	29	30	31	32	
LEFT CHUTE	0	0							4 COINS FOR A CREDIT
	0	1							2 COINS FOR A CREDIT
	1	0							3 COINS FOR A CREDIT
	1	1							1 COIN FOR A CREDIT
CENTER CHUTE			0	0					6 CREDITS FOR A COIN
			0	1					2 CREDITS FOR A COIN
			1	0					4 CREDITS FOR A COIN
			1	1					3 CREDITS FOR A COIN
RIGHT CHUTE					0	0			13 CREDITS FOR A COIN
					0	1			7 CREDITS FOR A COIN
					1	0			10 CREDITS FOR A COIN
					1	1			5 CREDITS FOR A COIN
MAXIMUM CREDITS							0	0	10 CREDITS MAXIMUM
							0	1	15 CREDITS MAXIMUM
							1	0	25 CREDITS MAXIMUM
							1	1	8 CREDITS MAXIMUM

J E U T E L S Y S T E M

13/5

(LE FLIPPER JEUTEL, MAIS C'EST TRES SIMPLE !)

(ELECTRONIQUE DU SYSTEME JEUTEL)

(L'électronique du SYSTEME JEUTEL est un ensemble constitué de plusieurs parties appelées cartes :

A) LES CARTES SITUEES DANS LE FOND DU FRONTON :

LA CARTE A 1 : L'UNITE CENTRALE DU SYSTEME

LA CARTE A 2 : LA CARTE ALIMENTATION - SORTIES

LA CARTE A 3 : LA CARTE SON

B) LES CARTES SITUEES SUR LE PANNEAU AVANT DU FRONTON :

LES CARTES D 70 : AFFICHEURS A 7 CHIFFRES

LA CARTE D 40 : AFFICHEUR A 4 CHIFFRES

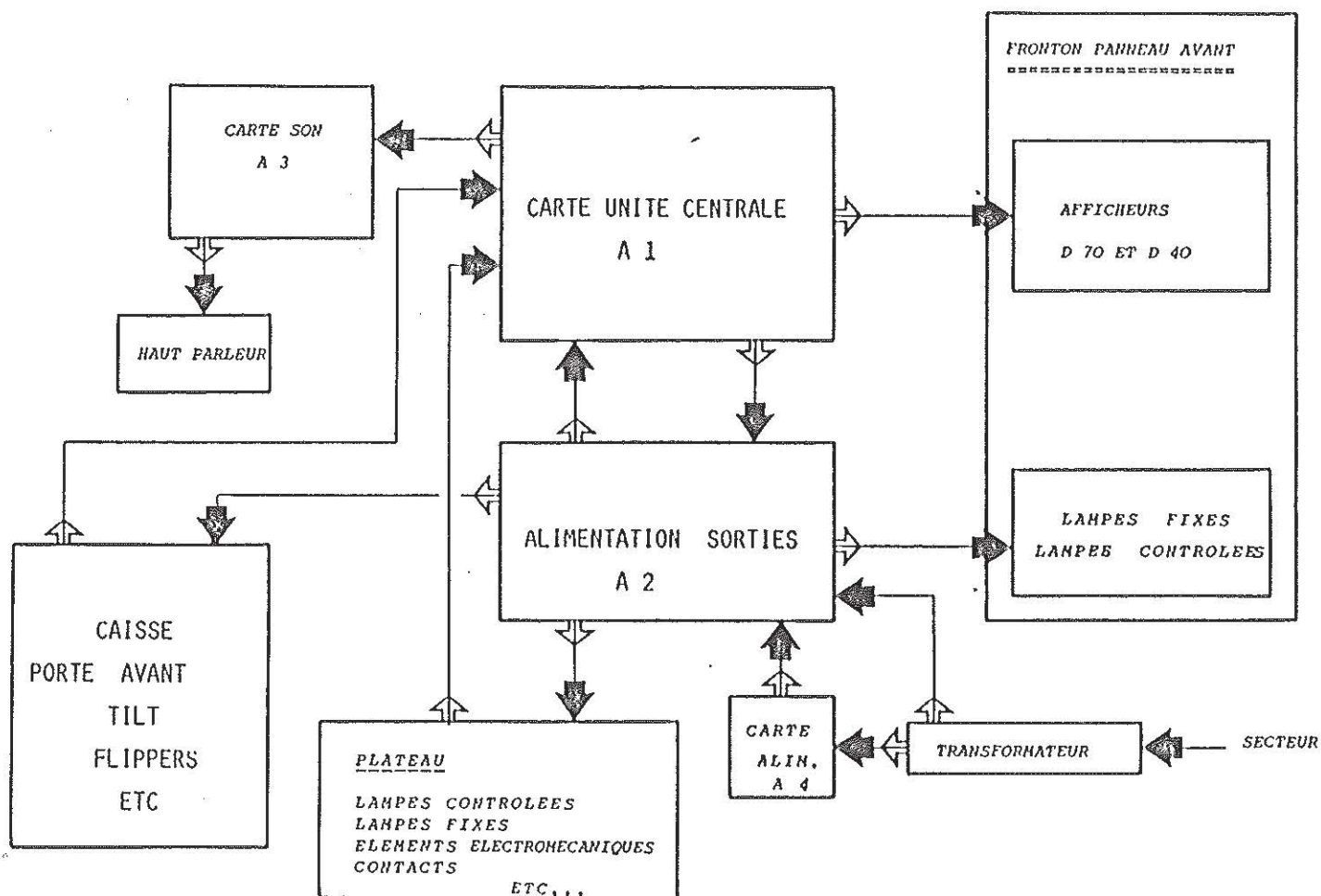
C) LA CARTE SITUEE DANS LE FOND DE LA CAISSE :

LA CARTE A 4 : ALIMENTATION SECURITE FILTRAGE

D) TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION GENERALE :

Ce transformateur est situé dans le fond de la caisse

ORGANIGRAMME DE L'ELECTRONIQUE JEUTEL



C A R T E U N I T E C E N T R A L E A1
=====

La carte intelligente, le gestionnaire du Système JEUTEL. Elle enregistre toutes les informations, les retient en mémoire, pense, c'est à dire décide et donne des ordres et retient aussi en mémoire les ordres qu'elle a donnés. Elle s'exprime par les afficheurs, l'allumage et l'extinction des lampes qu'elle contrôle, elle agit sur les réactions mécaniques du plateau. Elle parle. Egalement intelligente elle donne des bonifications mais à l'occasion, elle se met en colère et sanctionne.

Hélas comme nous sommes des humains, nous pouvons influencer à l'avance son impartialité pour lui imposer le sens des décisions à prendre.

Pour remplir sa mission, cette Carte Unité Centrale A1 a besoin de :

- VIVRE,
- RECEVOIR DES INFORMATIONS,
- FAIRE EXECUTER SES ORDRES,
- COMMUNIQUER AVEC LE MONDE EXTERIEUR POUR CONNAITRE LES INSTRUCTIONS CONCERNANT SON "IMPARTIALITE".

VIVRE :

==== Pour vivre, cette carte a besoin de courants pour elle-même et éventuellement pour les autres, (afficheurs par exemple). Ces courants lui sont fournis par la Carte A2 Alimentation Sorties. Elle reçoit ces courants par son connecteur mâle Z 1 à Z 11 destiné à recevoir le connecteur femelle en provenance de la Carte A2 Alimentation Sorties. Connecteur G 1 à G 11.

RECEPTION DES INFORMATIONS

=====

La réception des informations en provenance du Plateau et de la Caisse s'effectue par la connaissance de la position des contacts (ouverts ou fermés) sur une partie de son double connecteur mâle M 1 à M 22. MA 1 à MA 22/

EXECUTION DES ORDRES

=====

La Carte Unité Centrale A 1 exécute directement certains de ses ordres, en particulier au niveau des Afficheurs D 70 et D 40 du Fronton par l'intermédiaire de son double connecteur mâle R 1 à R 25 / RA 1 à RA 25.

Cette Carte Unité Centrale A 1 fait exécuter d'autres ordres, tels que paroles, allumage des lampes contrôlées plateau et fronton, réaction mécaniques des éléments du plateau par des spécialistes : il s'agit de la Carte Son A 3 et de la Carte Alimentation Sorties A 2.

Pour les ordres concernant la parole, la Carte Unité Centrale dispose d'une partie du double connecteur M 1 à M 22 / MA 1 à MA 22 destiné à envoyer ses informations à la Carte SON A3. Connecteur J 1 à J 18.

Pour les ordres nécessitant une force d'intervention plus puissante, c'est à dire les lampes contrôlées et les réactions électromécaniques du plateau ou de la caisse, elle transmet ses ordres à la Carte Alimentation Sorties A 2 par l'intermédiaire de son connecteur mâle N 1 et à N 16 (LIMANDE), qui arrive sur la Carte A2 au Connecteur Y 1 à Y 16.

COMMUNICATION AVEC LE MONDE EXTERIEUR POUR LA CONNAISSANCE DU SENS DES DECISIONS

=====

A PRENDRE.

=====

La Carte Unité Centrale A 1 est munie de 32 Micro-interrupteurs qui permettent d'ajuster le jeu (voir instructions concernant Ajustement des Micro-interrupteurs).

Enfin pour montrer "qu'elle est en forme" et que "tout" va bien, elle possède deux "LEDS" rouges qui s'allument puis s'éteignent ensemble.

C A R T E A 2 A L I M E N T A T I O N S O R T I E S
=====

Cette carte possède deux missions qui pourraient se résumer en une seule : ALIMENTER. Compte tenu que les ALIMENTATIONS sont de deux natures : alimentations régulées pour les niveaux logiques et les afficheurs, et alimentations de puissance pour les autres éléments.

Le Système JEUTEL, pour éviter toute confusion a choisi la séparation des missions - Auparavant cette carte a besoin de VIVRE et de recevoir des ORDRES.

VIVRE
=====

Pour vivre, elle doit recevoir des courants qu'elle transformera ensuite. Ces courants lui sont fournis par ses connecteurs mâles D1 à D 15 et A 1 à A 14 vers lesquels arrivent les courants du transformateur principal de la carte filtrage A 4.

RECEPTION DES ORDRES
=====

La Carte A 2 alimentation Sorties reçoit ses ordres de la Carte A1 Unité Centrale grâce à son connecteur mâle (LIMANDE) Y 1 à Y 16 - (connecté au connecteur N 1 à N 16 de la Carte Unité Centrale A1).

PREMIERE MISSION ALIMENTER
=====

Ces courants reçus et transformés, sont renvoyés par l'intermédiaire de son connecteur G 1 à G 11 à la Carte Unité Centrale A 1 - (Connecteur Z 1 à Z 11).

DEUXIEME MISSION SORTIES
=====

Après avoir reçu les ordres de l'Unité Centrale, cette Carte Alimentation Sorties transforme les courants en courant de puissance pour exécuter les ordres reçus. Ces ordres concernant le plateau, la caisse, et le Fronton.

A) - PLATEAU ET CAISSE

Sur le plateau, elle doit commander les éléments électromécaniques, (bobines), elle le fera par l'intermédiaire de ses connecteurs mâles B 1 à B 18 et C 1 à C 10. (Selon le type de plateau).

Elle doit aussi commander les lampes fixes du plateau, les points communs des lampes commandées et les Flippers, ce rôle sera assuré par son connecteur mâle E 1 à E 9.

Elle doit enfin commander l'allumage des lampes contrôlées du plateau par l'intermédiaire de son double connecteur mâle H 1 à H 24 :
HA 1 à HA 24.

D - FRONTON

Elle commande les lampes fixes du fronton et les lampes contrôlées par son connecteur mâle F 1 et F 12.

SECURITE

=====

Compte tenu des responsabilités qu'elle doit assurer cette carte Alimentation Sorties est munie de fusibles pour assurer sa protection et la protection des éléments électromécaniques et lampes qu'elle doit commander. Voir notice fusibles sur Carte A2.

NOTE :

==== Chaque bobine du Plateau est munie d'un fusible de protection 3,2 A temporisé situé à côté de la bobine, et un fusible de 5 A pour une protection complémentaire des Flippers est situé sous le plateau.

C A R T E S O N A 3
=====

Cette carte reçoit par l'intermédiaire de son connecteur mâle J 1 à J 18 les instructions en parole audible, elle demandera au haut parleur situé dans le fond de la caisse de les transmettre (Plots J 17 et J 18 du Connecteur).

1-Note : cette Carte possède 3 potentiomètres permettant de régler :

- La vitesse de la parole,
- Le volume de la parole,
- Le volume général.

2-Note : Un second potentiomètre placé derrière la porte avant la caisse permet de régler le volume de l'ensemble.

C A R T E F I L T R A G E S E C U R I T E A 4
=====

Cette petite carte située dans le fond de la caisse comporte 3 Fusibles :

- 1 fusible Secteur,
- 1 fusible lampes de la porte,
- 1 fusible pour les compteurs électromécaniques, (optionnels) et bobines d'épargne des monnayeurs.

Sa mission est de filtrer après l'avoir redressé, le courant destiné aux bobines.

Elle reçoit les courants en provenance du transformateur par l'intermédiaire de son connecteur T 1 à T 17. Elle revoie les courants transformés à la carte A 2 par l'intermédiaire de son connecteur S 1 à S 18.

Elle alimente l'avant de la caisse par son connecteur V 1 à V 6.

Enfin un connecteur X permet d'adapter des accessoires alimentés en 220 volts.

C A R T E A F F I C H E U R 7 D I G I T S D 70
=====

Ces cartes sont reliées à une partie du connecteur R 1 à R 25 / RA 1 à RA 25 de la carte Unité Centrale A 1, grâce à leurs connecteurs WW 1 à WW 2.

Chaque carte indique le score réalisé par chaque joueur pendant la partie et, en mode attractif le plus haut niveau de points réalisé en mode test, les différents renseignements correspondants aux tests. Voir TEST.

C A R T E A F F I C H E U R 4 D I G I T S D 40
=====

Cette carte munie de son connecteur mâle W1 à W18 est relié au connecteur R 1 à R 25 / RA 1 à RA 25 de la Carte Unité Centrale A 1.

Elle indique le nombre de parties à jouer, le nombre ordinal des boules en jeu, la loterie (s'il y a lieu, voir Ajustements des Micro-interrupteurs, et enfin en MODE TEST le numéro du TEST.

(Le FLIPPER JEUTEL mais c'est très simple !)

CONNECTIQUE

SYSTEME 1984

JEUTEL

TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01

NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

D E S C R I P T I F D E L A C O N N E C T I Q U E

+++++

NOTE : LES CONNECTEURS DU FLIPPER JEUTEL SONT REPÉRABLES PAR LEURS APPELLATIONS ALPHABÉTIQUES ET LEURS APPELLATIONS NUMÉRIQUES. LA LETTRE INDIQUE LE CONNECTEUR ET LE NUMBRE INDIQUE LA CARTE À LAQUELLE IL SE RAPPORTE, EXEMPLE : B A2 SIGNIFIE QU'IL S'AGIT DU CONNECTEUR B À BRANCHER SUR LA CARTE A2.

CONNECTEUR =====	CARTE =====	F O N C T I O N =====	PAGE =====
A	A 2	ARRIVEE DES COURANTS DU TRANSFO	23
B	A 2	SORTIES VERS LES BOBINES DU PLATEAU	24
C	A 2	UTILISÉ SUR CERTAINS PLATEAUX	25
D	A 2	ARRIVÉE DES COURANTS DE LA CARTE A4	26
E	A 2	COMMUNS DES LAMPES PLATEAU ET FLIPPERS	27
F	A 2	ALIMENTATION DES LAMPES DU FRONTON	28
G	A 2	ENVOI DES COURANTS VERS A 1 (VOIR Z)	36
H	A 2	LAMPES CONTROLÉES DU PLATEAU	29
K	LIAISONS ENTRE LE FOND DE LA CAISSE ET LE PLATEAU		30
L	LIAISONS ENTRE LE FOND DE LA CAISSE ET LE PLATEAU		31
M	A 1	MATRICE DES CONTACTS ET DÉPARTS VERS LA CARTE SON	32
P	LIAISONS ENTRE LE FOND DE LA CAISSE ET LA PORTE		33
R	A 1	COMMANDE DES AFFICHEURS	34
S	A 4	ENVOI DES COURANTS VERS A 2 (D)	35
T	A 4	ARRIVÉE DES COURANTS DU TRANSFORMATEUR	35
V	A 4	ENVOI DES COURANTS VERS LES COMPTEURS OPTIONNELS ET LES BOBINES D'ÉPARGNE	35
X	A 4	PRISE 220 VOLTS POUR MATÉRIEL OPTIONNEL	35
Z	A 1	RÉCEPTION DES COURANTS DE A 2 (G)	36

LES CONNECTEURS N (A1) ET X (A2) SITUÉS AU BOUT DE LA LIMANDE PLATE NE SONT PAS REPRÉSENTÉS, CETTE LIMANDE EST DESTINÉE À TRANSMETTRE SES ORDRES À LA CARTE A 2

+++++

CARTE A2

CONNECTEUR A ENFICHABLE 14 POINTS

VERSTRANSFORMATEUR

(A) CARTE A2

TRANSFORMATEUR

FILAMENTS 4 DIGITS

1 →

1,5 V~

DETROMPEUR 2 →

NON CONNECTE

FILAMENTS 4 DIGITS

3 →

1,5 V~

+ 5V CONTINU

4 →

POINT MILIEU DES 1,5 V

FILAMENTS 7 DIGITS

5 →

2,5 V~

FILAMENTS 7 DIGITS

6 →

2,5 V~

+8,2V CONTINU

7 →

POINT MILIEU DES 2,5 V

TENSION + 5 V
RÉGULÉES T.T.L.

8 →

9,5 V~

9 →

0 V~

TENSIONS RÉGULÉES
+ 12 V ET - 12 V
(SON ET RESET)

10 →

13 V~

11 →

POINT MILIEU

12 →

13 V~

TENSION RÉGULÉE
+ 60 V (AFFICHEURS)

13 →

65 V~

14 →

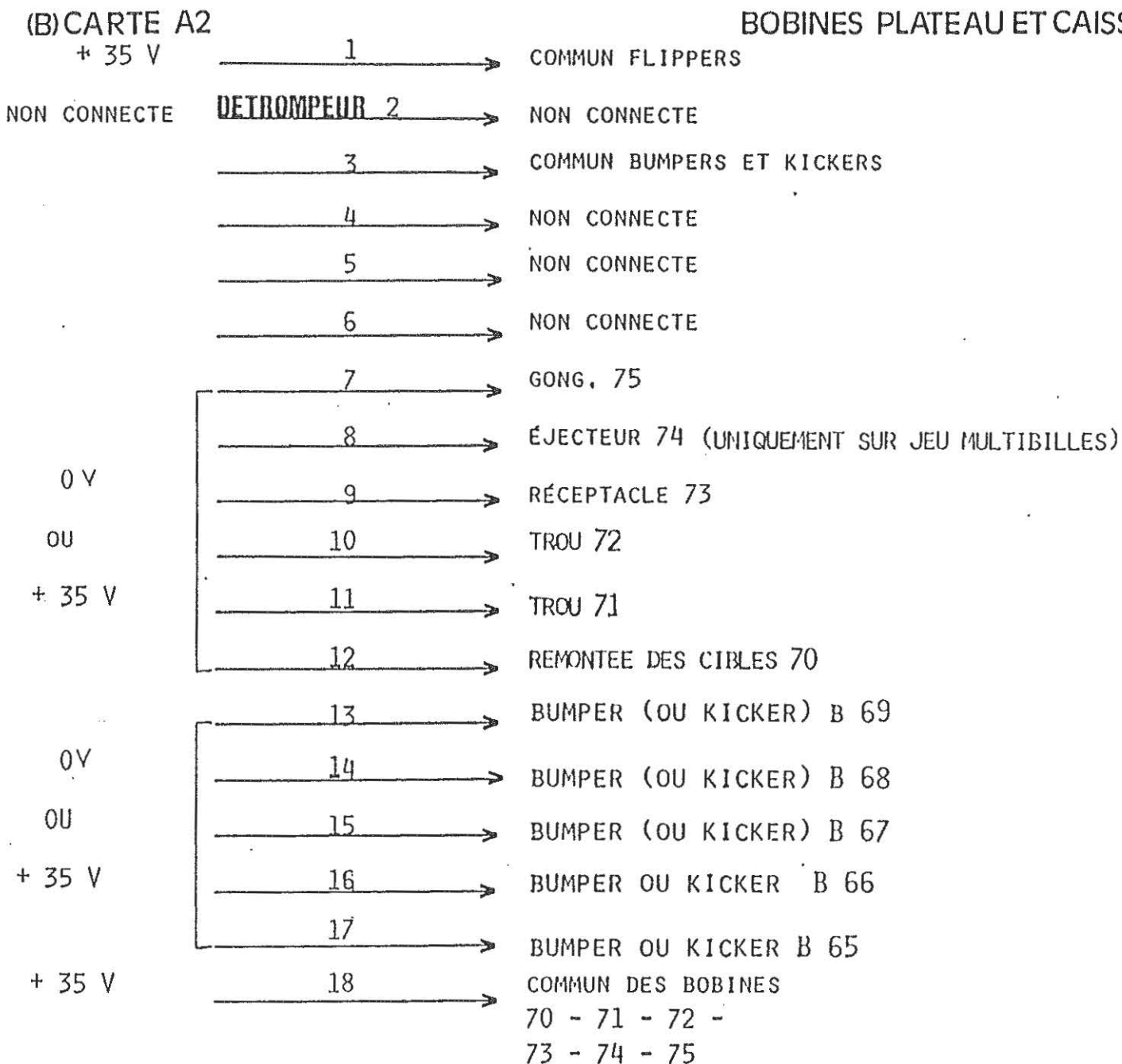
0 V

CONNECTEUR B ENFICHABLE 18POINTS

VERS BOBINES DU PLATEAU

CARTE A2

BOBINES PLATEAU ET CAISSE



NOTE : LE MOT ANGLAIS KICKER DÉSIGNE UN FLIPPER AUTOMATIQUE.

CONNECTEUR C ENFICHABLE 10 POINTS

VERS BOBINES DE DESCENTE DES FICHES

C CARTE A2

PLATEAU

→

DETROMPEUR

→

→

→

→

→

→

→

→

→

CONNECTEUR D 15 POINTS

VERS CARTE A4 CONNECTEUR S

CARTE A2

(D) CARTE A2

(S) CARTE A4

COMMUN DES BOBINES

1

+ 35 V

S 10

DETROMPEUR 2

NON CONNECTE

COMMUN DES BOBINES

3

+ 35 V

S 11

4

NON CONNECTE

BOBINES

5

0 V

S 12

6

0 V

S 13

7

NON CONNECTE

12 V~

8

12 V~

S 6

9

12 V~

S 7

0 V~

10

0 V~

S 8

11

0 V~

S 9

+ 12 V COMMUN

LAMPES COMMANDEES

12

+ 12 V

S 14

13

+ 12 V

S 15

0 V

LAMPES COMMANDEES

14

0 V

S 16

15

0 V

S 17

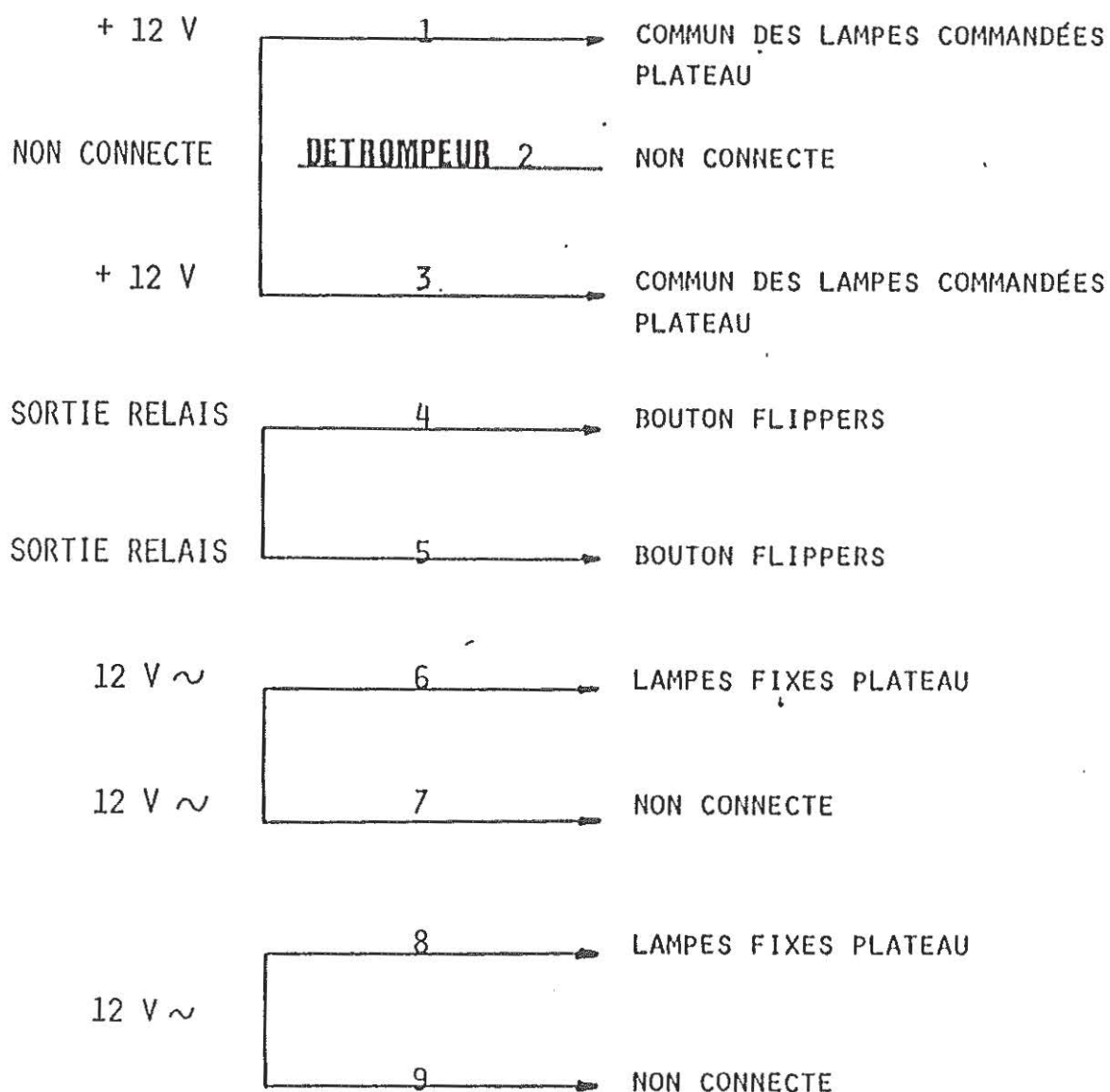
CARTE A2

CONNECTEUR E 9POINTS

COMMUN LAMPES PLATEAU ET FLIPPERS

(E) CARTE A2

PLATEAU



CONNECTEUR F ENFICHABLE 12 POINTS

VERS LAMPES DU FRONTON

(F) CARTE A 2 CARTE A2

FRONTON

+ 12 V 1 → COMMUN DES LAMPES COMMANDÉES

NON CONNECTE DETROMPEUR 2 NON CONNECTE

12 V ~ 3 → LAMPES FIXES

12 V ~ 4 → LAMPES FIXES

L 56 5 → CHENILLARD 4

L 55 6 → CHENILLARD 3

L 54 7 → CHENILLARD 2

L 53 8 → CHENILLARD 1

L 52 9 → NON CONNECTE

L 51 10 → TILT

L 50 11 → SPSA

L 49 12 → GAME OVER

0 V

OU

+
12 V

CARTE A2 LAMPES ALIMENTEES EN 12 VOLTS CONTINUS
CONNECTEUR ENCARTABLE H1 A H24 HA1 A HA24

VERS LAMPES CONTROLEES DU PLATEAU

COTE COMPOSANTS

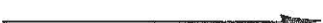
COTE SOUDURES

	H	HA	
L01.....	1	1	L23
L02.....	2	2	L24
L03.....	3	3	L25
L04.....	4	4	L26
L05.....	5	5	L27
L06.....	6	6	L28
L07.....	7	7	L29
L08.....	8	8	L30
L09.....	9	9	L31
L10.....	10	10	L32
L11.....	11	11	L33
L12.....	12	12	L34
L13.....	13	13	L35
L14.....	14	14	L36
L15.....	15	15	L37
L16.....	16	16	L38
L17.....	17	17	L39
L18.....	18	18	L40
L19.....	19	19	L41
L20.....	20	20	L42
L21.....	21	21	L43
L22.....	22	22	L44
L47.....	23	23	L45
L48.....	24	24	L46

C O N N E C T E U R S K E N F I C H A B L E S 6 P O I N T S

=====

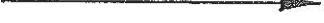
(FOND DE LA CAISSE VERS PLATEAU)

- | | | |
|---|---|------------------------|
| 1 |  | BOUTON FLIPPER |
| 2 |  | BOUTON FLIPPER |
| 3 |  | BOBINES FLIPPER DROIT |
| 4 |  | BOBINE GONG |
| 5 |  | COMMUN BOBINE GONG |
| 6 |  | BOBINES FLIPPER GAUCHE |

F L I P P E R - J E U T E L -

=====

(FOND DE LA CAISSE VERS PLATEAU)

1		RETOUR	2
2		RETOUR	5
3		RETOUR	4
4		RETOUR	3
5		RETOUR	0
6		RETOUR	1
7		POTENTIOMETRE PORTE	
8		COMPTEUR OPTIONNEL MONNAYEUR DROITE	
9		BOBINE EPARGNE MONNAYEURS	
10		POTENTIOMETRE PORTE	
11		COMPTEUR OPTIONNEL MONNAYEUR CENTRAL	
12		SORTIE 4	
13		COMPTEUR OPTIONEL MONNAYEUR GAUCHE	
14		ANTENNE ANTI-PIEZZO ELECTRICITE ET SLAM	
15		NON CONNECTE	

F L I P P E R - J E U T E L

PLAN DE CABLAGE

1) CARTE A1 UNITE CENTRALE

CONNECTEUR M1 A M22

MA1 A MA22

COTE COMPOSANTS

COTE SOUDURES

MATRICE DES CONTACTS

MATRICE DES CONTACTS

	M	MA	
← SORTIE 0	1	1	NON CONNECTE
← SORTIE 1	2	2	COMMANDE - BOBINE D'ÉPARGNE
← SORTIE 2	3	3	COMMANDE COMPTEUR 10 F
← SORTIE 3	4	4	COMMANDE COMPTEUR 5 F
← SORTIE 4	5	5	COMMANDE COMPTEUR 1 F
NON CONNECTE	6	6	NON CONNECTE
NON CONNECTE	7	7	NON CONNECTE
DETROMPEUR	8	8	DETROMPEUR
NON CONNECTE	9	9	VERS J CARTE A3
NON CONNECTE	10	10	→ +12 V J1
NON CONNECTE	11	11	→ -12 V J3
	12	12	→ + 5 V J4
← SORTIE 7	13	13	→ 0 V J5
	14	14	→ RESET J7
← RETOUR 0	15	15	→ STROBE J8
← RETOUR 1	16	16	→ CDO J9
← RETOUR 2	17	17	→ CD1 J10
← RETOUR 3	18	18	→ CD2 J11
← RETOUR 4	19	19	→ CD3 J12
← RETOUR 5	20	20	→ CD4 J13
← RETOUR 6	21	21	→ CD5 J14
← RETOUR 7	22	22	→ CD6 J15
← ANTENNE			→ CD7 J16

ANTI PIEZZO ELECTRICITE
ET SLAM

CONNECTEURS P E N F I C H A B L E S 1 2 P O I N T S

=====

(FOND DE CAISSE VERS LA PORTE)

1		POTENTIOMETRE
2		RETOUR 5
3		RETOUR 2
4		LAMPES
5		RETOUR 4
6		LAMPES
7		RETOUR 3
8		ANTENNE
9		BOBINE EPARGNE
10		POTENTIOMETRE
11		STROBE 4
12		COMMUN BOBINE EPARGNE

F L I P P E R J E U T E L

L'AFFICHEUR A4 CHIFFRES D40 EST DESIGNE PAR B

L'AFFICHEUR DU PREMIER JOUEUR EST DESIGNE PAR E

AFFICHEUR 7 CHIFFRES

SECOND
TROISIEME
QUATRIEME

D70

CONNECTEUR (VERS AFFICHEURS)

COTE COMPOSANTS

WW12, ACDE, W12B 0VOLT

WW 2 ACDE 5 V ~

WW 22 ACDE 5 V ~

WW 21 ACDE + 60V

WW 3 CE

WW 4 CE

DETROMPEUR

WW 6 CE

WW 7 CE

WW 9 CE

WW 10 CE

WW 11 CE

NON CONNECTE

WW 3 AD, W 16 B

WW 4 AD, W 15 B

WW 6 AD, W 14 B

WW 7 AD, W 13 B

WW 9 AD

WW 10 AD

WW 11 AD

NON CONNECTE

W 17 B + 42 V

W 2 B 3 V ~

W 18 B 3 V ~

NON CONNECTE

COTE SOUDURES

→ 0V —

WW20 AE

WW 19 AE

WW 1P AE

WW 17 AE

WW 16 AE

DETROMPEUR

WW 15 AE

WW 14 AE

WW 13 AE

WW 20 CD

WW 19 CD

WW 18 CD

WW 17 CD

WW 16 CD

WW 15 CD

WW 14 CD

WW 13 CD

W 11 B

W 10 B

W 9 B

W 7 B

W 6 B

W 5 B

W 4 B

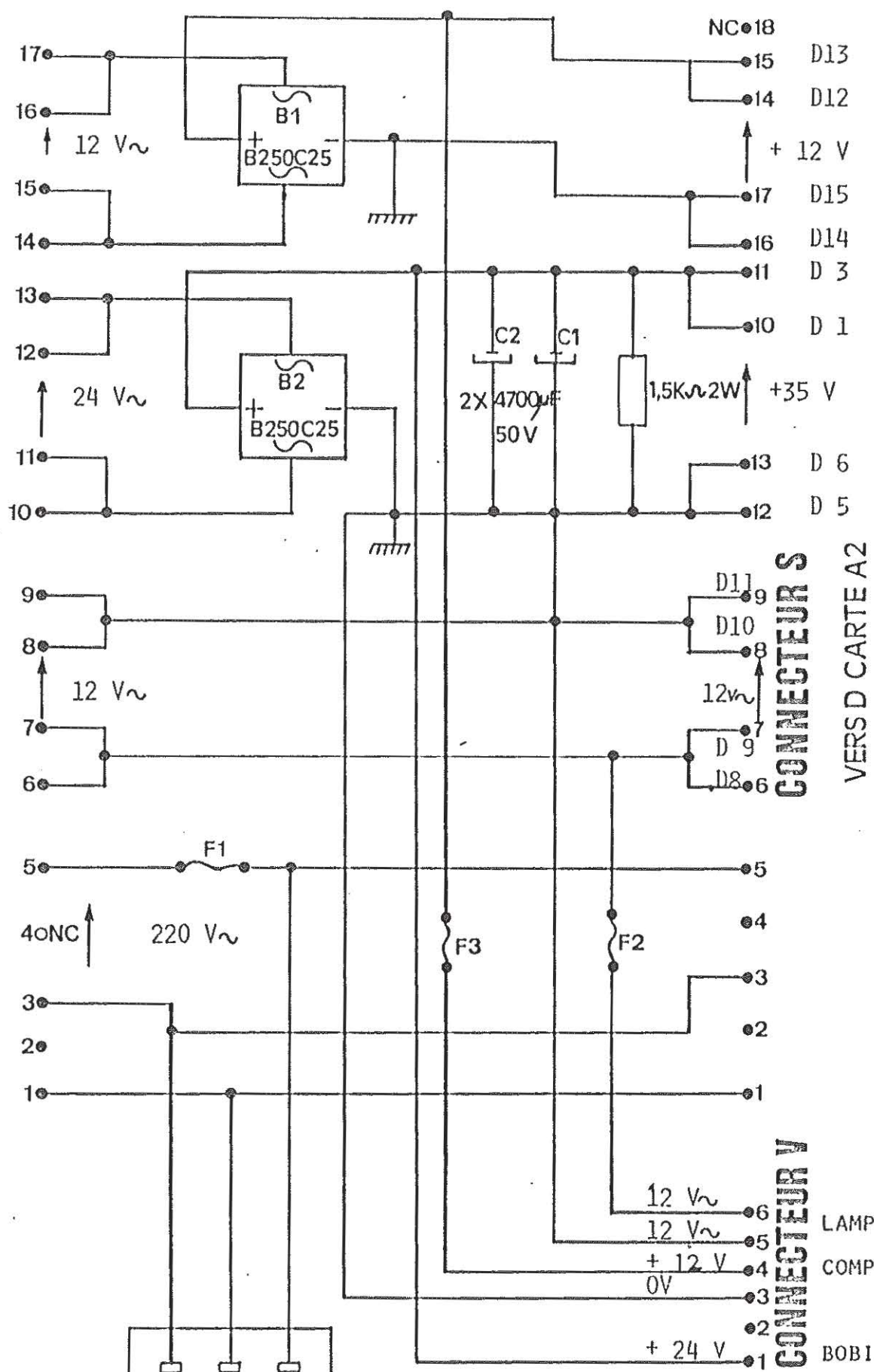
ATTENTION CONNECTEUR 25 POINTS

CONNECTEUR R CARTE A1

JEUTEL

34

CONNECTEUR T VERS TRANSFORMATEUR



CONNECTEURS

VERS D CARTE A2

CONNECTEUR V

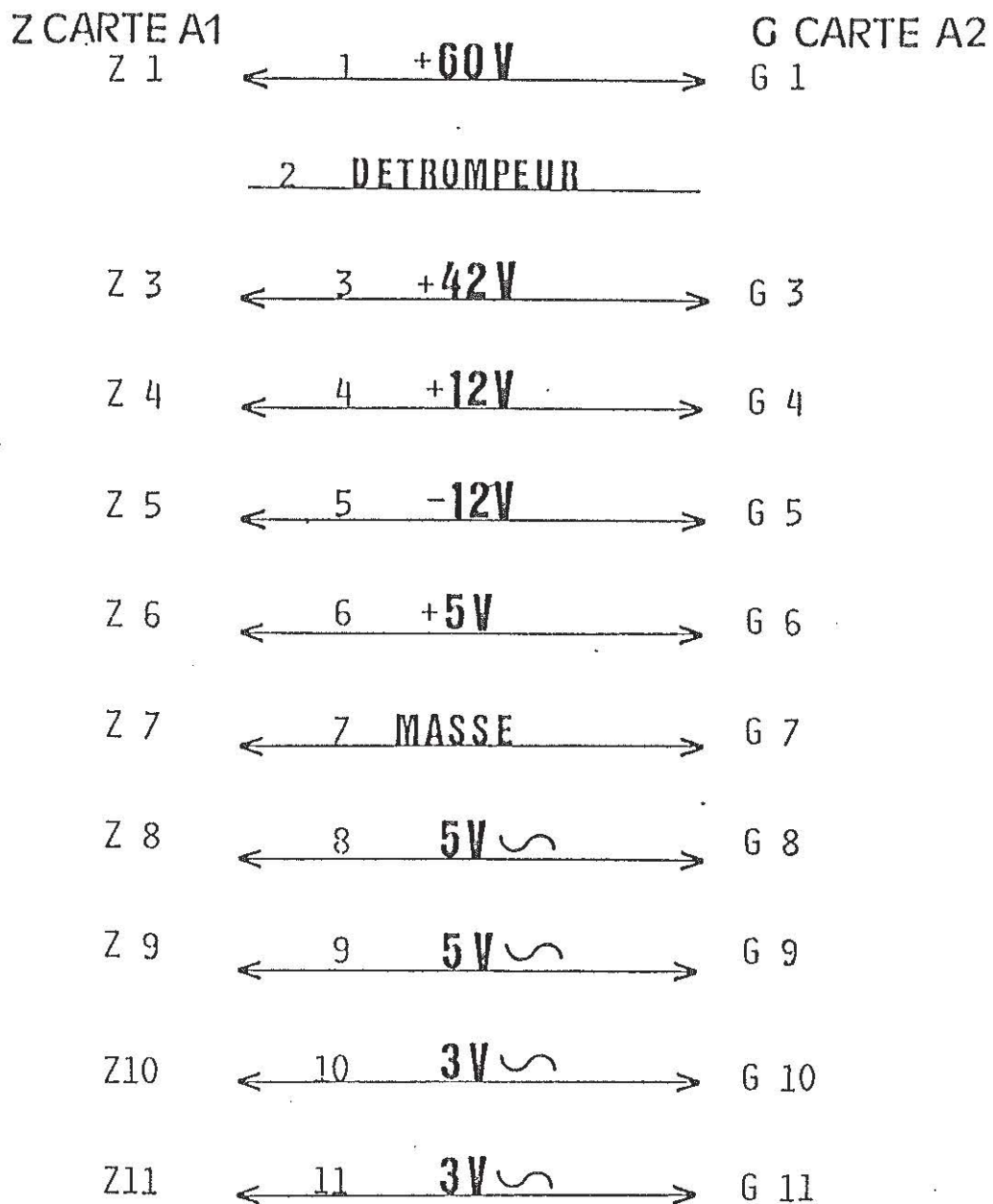
LAMPES PORTE
COMPTEURS PIÈCES
BOBINES D'ÉPARGNE

CONNECTEUR SECTEUR X

CARTE A4 FILTRAGE A4.84
SCHEMA ELECTRONIQUE

CARTE A1

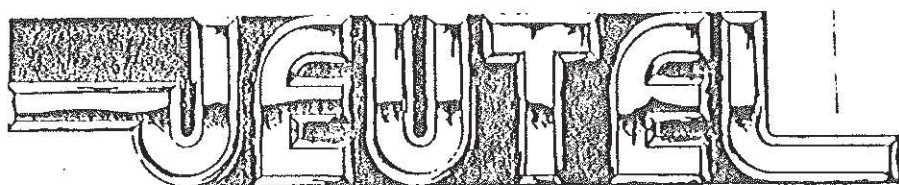
CONNECTEUR Z1 A Z11 VERS CARTE ALIMENTATION SORTIE A2



(Le FLIPPER JEUTEL, mais c'est très simple !)

SYSTEME JEUTEL 1984

PLANS ELECTRONIQUES



TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01

NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

CARTE UNITE CENTRALE A1 :
=====

IMPLANTATION DES COMPOSANTS	PAGE 39
NOMENCLATURE DES COMPOSANTS	PAGE 40
SCHEMAS DES ENTREES-SORTIES	PAGE 41
SCHÉMAS DES PROCESSEURS MEMÉOIRES	PAGE 42
SCHÉMAS DES CLOCK, DÉCODEURS, RESET	PAGE 43

CARTE ALIMENTATIONS SORTIES A2 :
=====

IMPLANTATION DES COMPOSANTS	PAGE 44
NOMENCLATURE DES COMPOSANTS	PAGE 45
SCHÉMAS DES SORTIES A2	PAGE 46
SCHÉMAS DES ALIMENTATIONS	PAGE 47

CARTE SON A3 :
=====

IMPLANTATION DES COMPOSANTS	PAGE 48
NOMENCLATURE DES COMPOSANTS	PAGE 49
SCHÉMA ELECTRONIQUE	PAGE 50

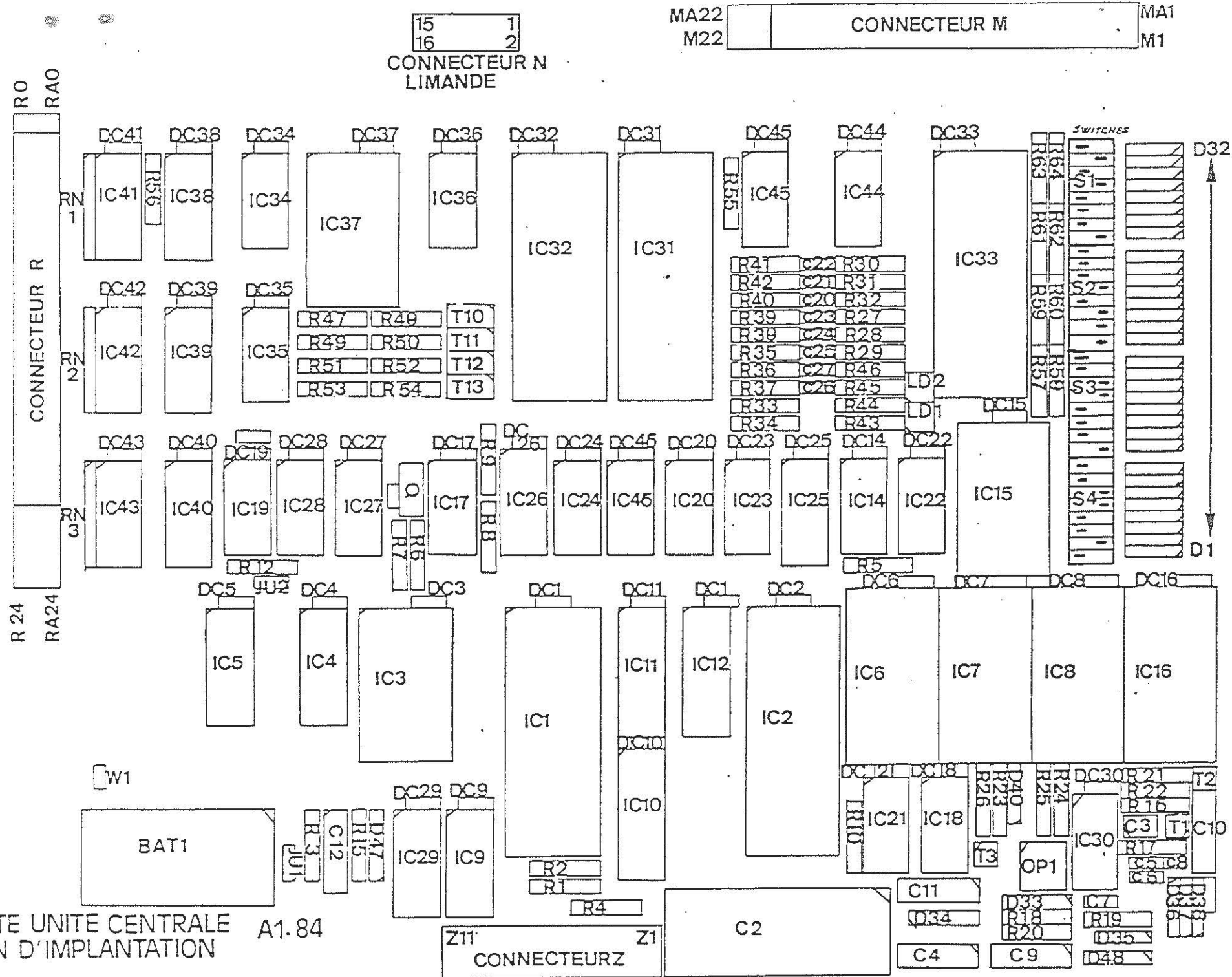
CARTE ALIMENTATION FILTRAGE A4 :
=====

IMPLANTATION DES COMPOSANTS	PAGE 51
SCHÉMA ÉLECTRONIQUE	PAGE 52

CARTES AFFICHEURS D 70 ET D 40 :
=====

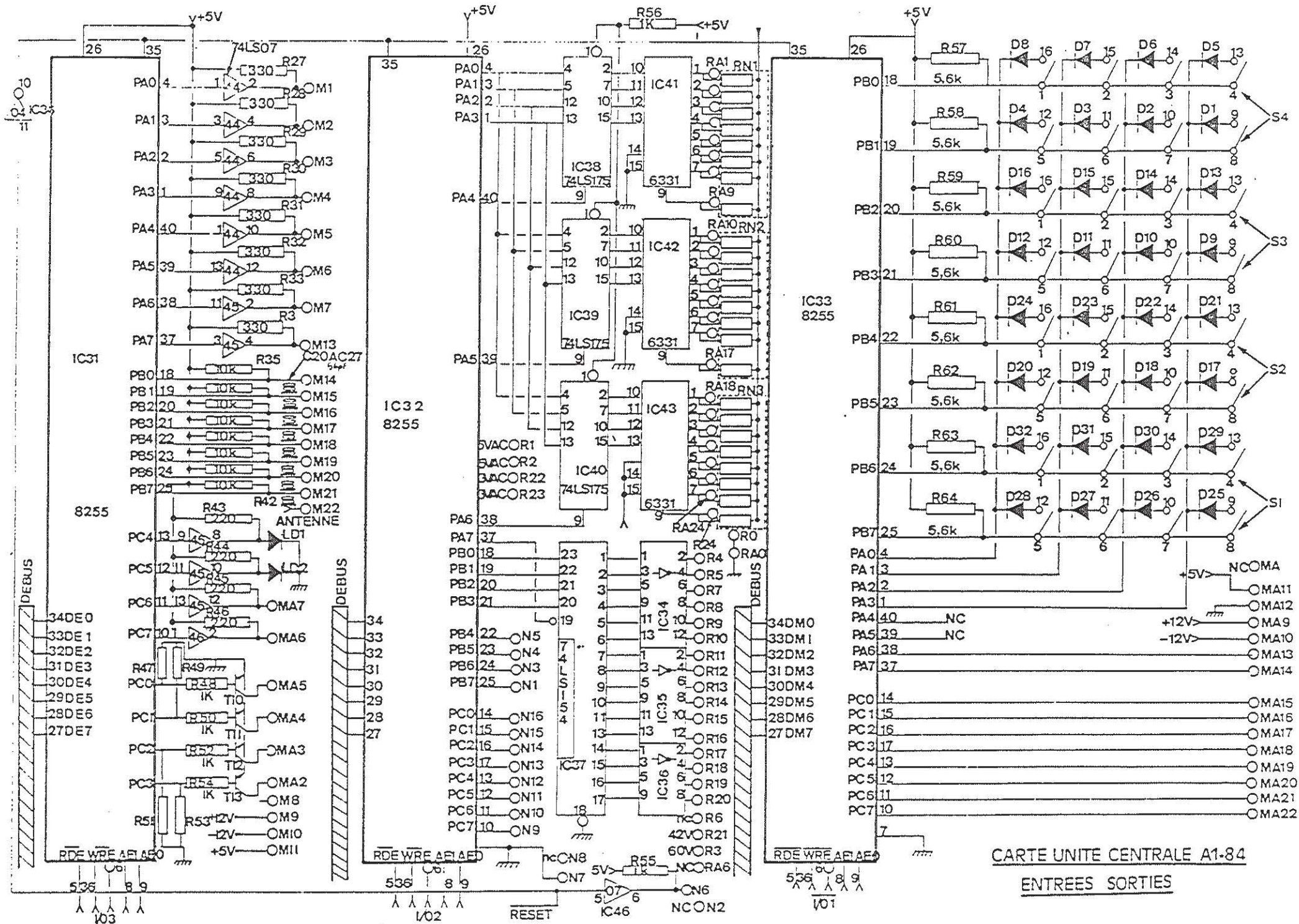
IMPLANTATION DES COMPOSANTS	PAGE 53
SCHÉMAS ÉLECTRONIQUES	PAGE 54

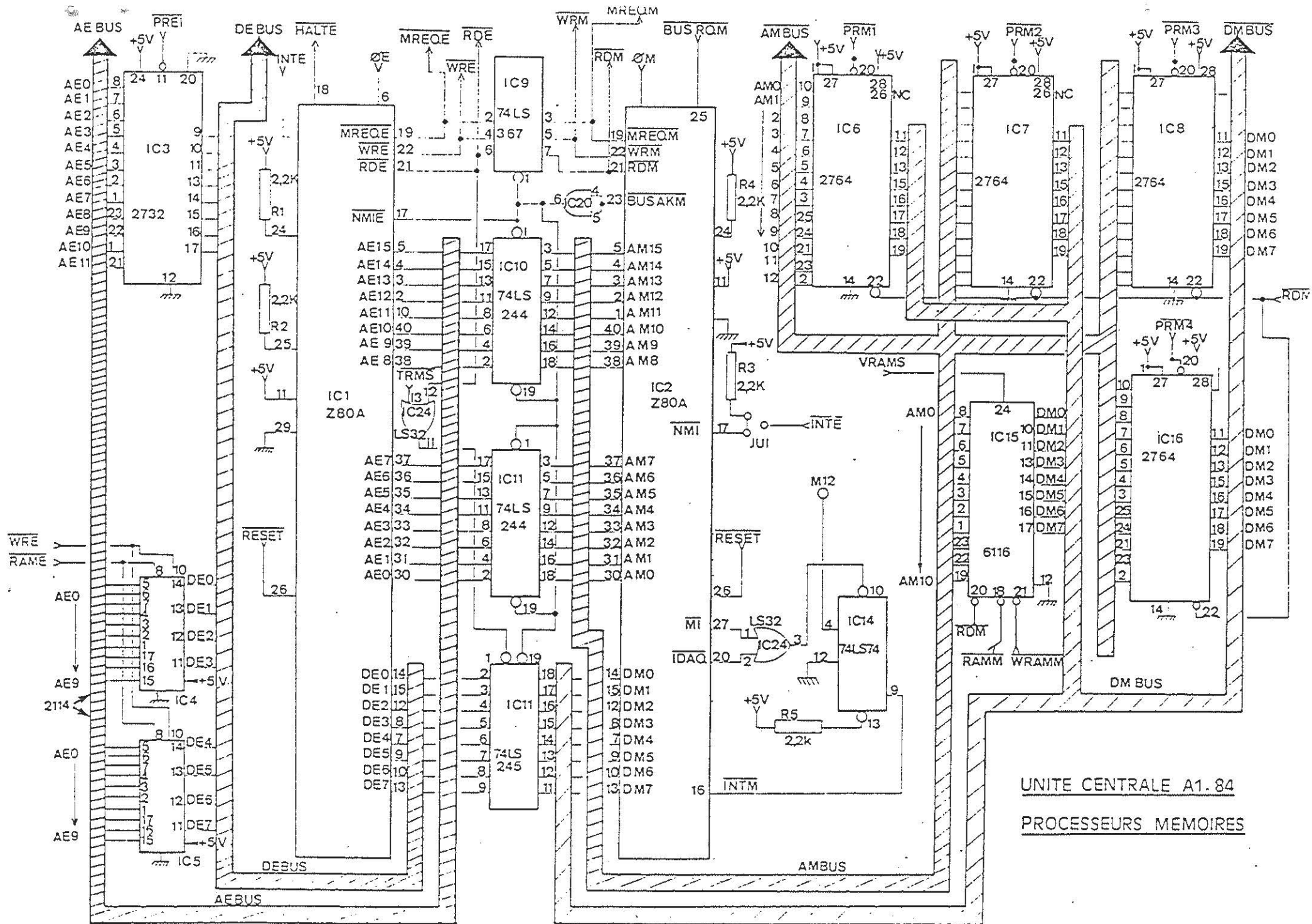
+++++

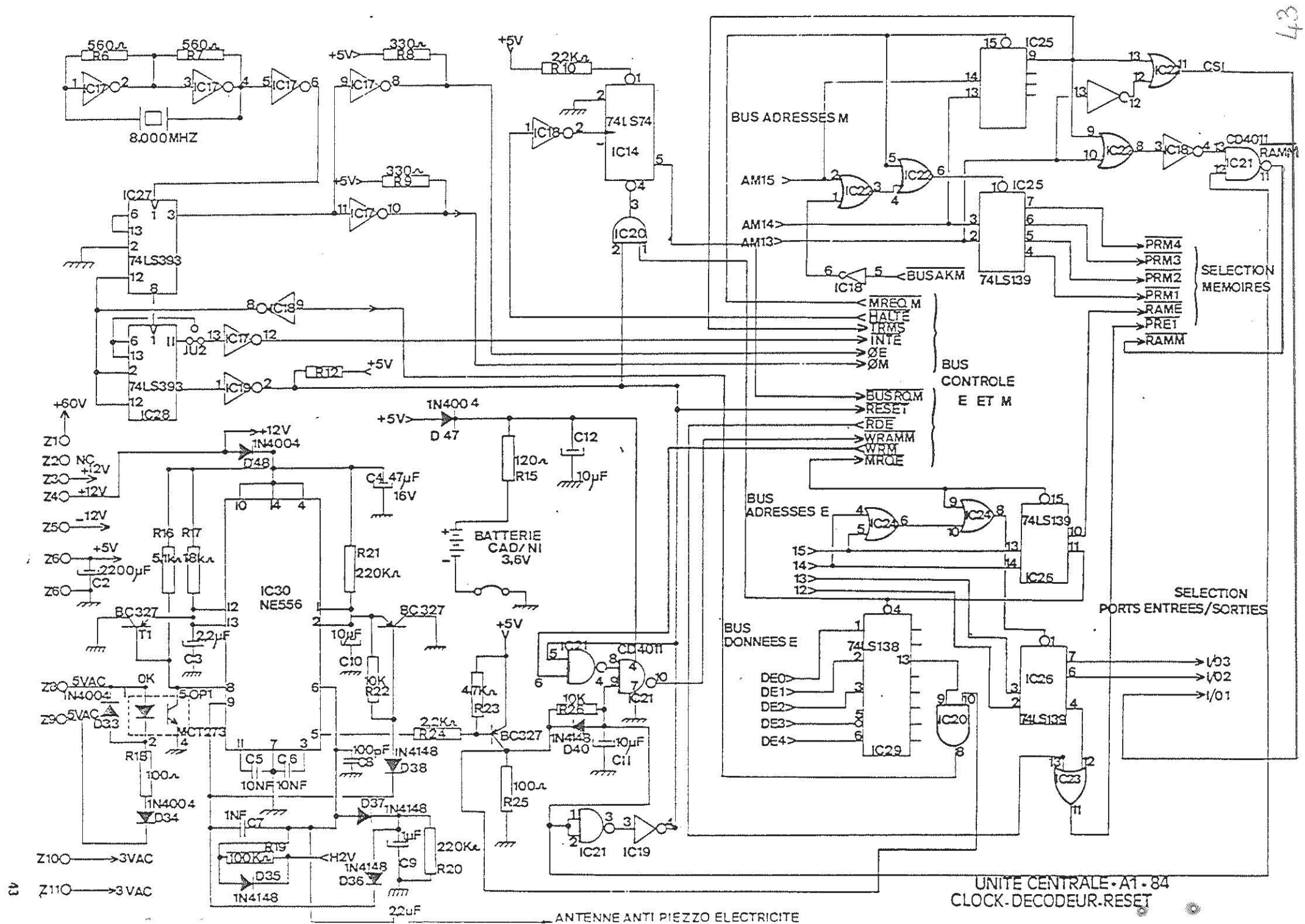


NOMENCLATURE COMPOSANTS CARTE A1

BAT 1	BATTERIE CAD/MH	3,6 V
C2	CONDENSATEUR ÉLECTROCHIMIQUE	2 200 μ F, 16 V
C3	CONDENSATEUR ÉLECTROCHIMIQUE	2,2 μ F, 16 V
C4	CONDENSATEUR ÉLECTROCHIMIQUE	47 μ F, 16 V
C5, C6	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	10 F
C7	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	1 nF
C8	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	100 pF
C9	CONDENSATEUR ÉLECTROCHIMIQUE	1 μ F
C10, C11, C12	CONDENSATEUR ÉLECTROCHIMIQUE	10 μ F
C22 A C26	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	56 pF
D1 A D32, D35 A D38, D40	DIODE	1N4148
D33, D34, D48	DIODE	1N4004
DC1A IC 43	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	100 nF
IC1, IC2	MICROPROCESSEUR	Z 80 A
IC3	MÉMOIRE MORTÉ REPRON	2732
IC4, IC5	MÉMOIRE RAM	2114 II 3L
IC6, A IC8, IC16	MÉMOIRE MORTÉ REPRON	2764
IC9	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 377
IC10, IC11	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 244
IC 12	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 245
IC 14	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 74
IC 15	MÉMOIRE RAM	6116 LP - 4
IC17, IC18, IC26, IC34, IC35, IC36	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 04
IC19	CIRCUIT INTÉGRÉ	7406
IC20	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 08
IC21	CIRCUIT INTÉGRÉ	CD 40 11 MU
IC22, IC 23, IC24	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 32
IC25	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 139
IC27, IC28	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 393
IC 29	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 138
IC 30	CIRCUIT INTÉGRÉ	HE 556
IC31, IC 32, IC33	CIRCUIT INTÉGRÉ	PIO 8255 (INTEL)
IC37	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 154
IC38, IC39, IC 40	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 175
IC41, IC42, IC43	MÉMOIRE MORTÉ	MM 6331
IC44, IC 45, IC46	CIRCUIT INTÉGRÉ	7407
JU1, JU2, W1 STRAPPS	SUR CARTE	
LD1, LD2	DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE	LED Ø 5 MM
OP1	OPTOCOUPLEUR	MCT 273
Q	QUARTZ	8,000 000 11Z
R1, R2, R3, R4, R5, R10, R24	RÉSISTANCE	2,2 KOHMS
R6 A R9	RÉSISTANCE	330 OHMS
R12, R48, R50, R52, R54 A R56	RÉSISTANCE	1 KOHM
R15	RÉSISTANCE	120 OHMS
R16	RÉSISTANCE	5,1 KOHMS
R17	RÉSISTANCE	18 KOHMS
R18, R25	RÉSISTANCE	100 OHMS
R19	RÉSISTANCE	100 KOHMS
R20, R21	RÉSISTANCE	220 KOHMS
R22, R26, R35, A R42	RÉSISTANCE	10 KOHMS
R23	RÉSISTANCE	4,7 KOHMS
R27 A R34	RÉSISTANCE	330 OHMS
R43 A R46	RÉSISTANCE	220 OHMS
R47, R49, R51, R53	RÉSISTANCE	22 KOHMS
R57 A R64	RÉSISTANCE	5,6 KOHMS
R71 A R73	RÉSEAU DE RÉSISTANCE SÉRIE	LO3, 1K SIL
S1 A S4		8 SM DIL
T10 A T13	TRANSISTORS MPS045	

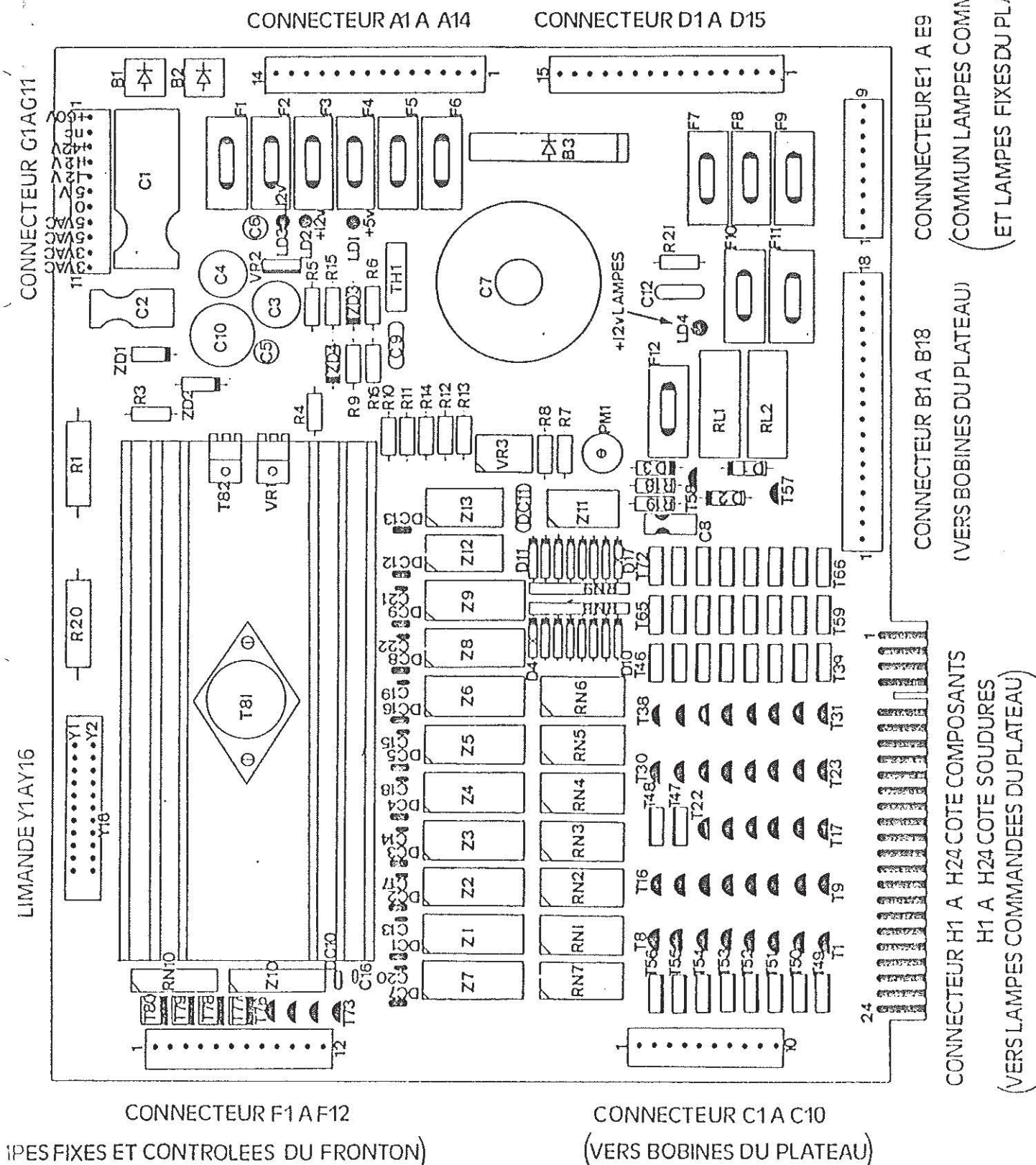






CARTE A2 ALIMENTATION SORTIES.A2.84.

PLAN D'IMPLANTATION DES COMPOSANTS (VERS TRANSFORMATEUR ET CARTE A4 FILTRAGE)



FUSIBLES

- F01 AFFICHEURS 630 mA
- F02 -12 V 50W 1 A
- F03 +12 V 50W et RESET 1A
- F04 + 5 V Logique TTL 6,3 A
- F05 Filaments AFFICHEURS 70 630 mA

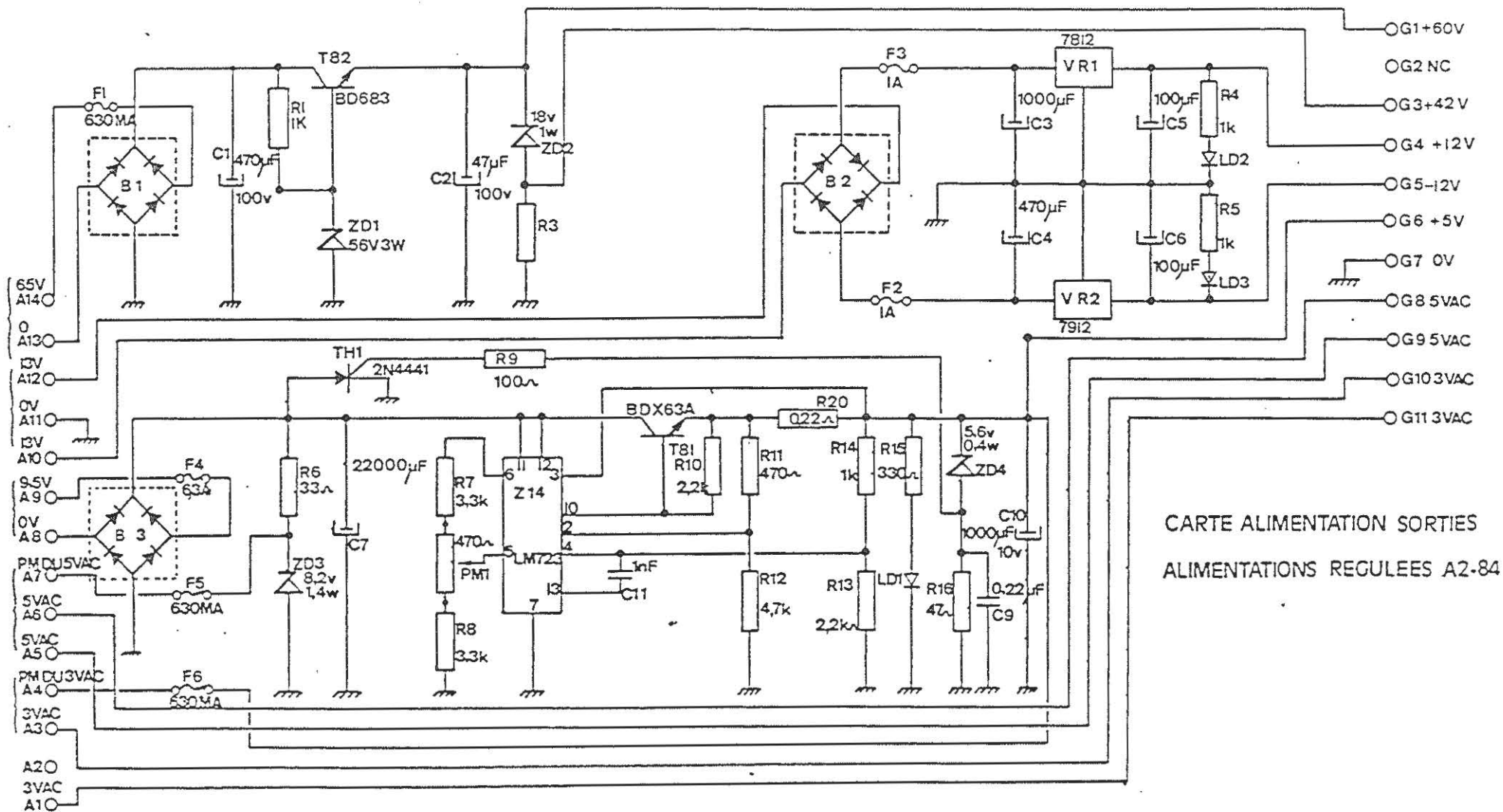
- F06 Filaments AFFICHEURS 4 D 630 mA
- F07 Lampes fixes Fronton 8A
- F08 Non utilisé
- F09 POP, Plateau 2,5A TEMPORISE
- F10 Lampes commandées Plateau Fronton 10 A

- F11 Lampes fixes Plateau
- F12 Fusibles Flippers 8A TEMPORISE
- RELAIS : RL1 RELAIS DES FLIPPERS
- RL2 RELAIS DU TILT
- POTENTIOMETRE P1 POTENTIOMETRE P11 d'ajustement + 5 V pour les cartes A1 et A3
- FUSIBLES DES BOBINES (sous plateau 3,15 TEMPORISE)

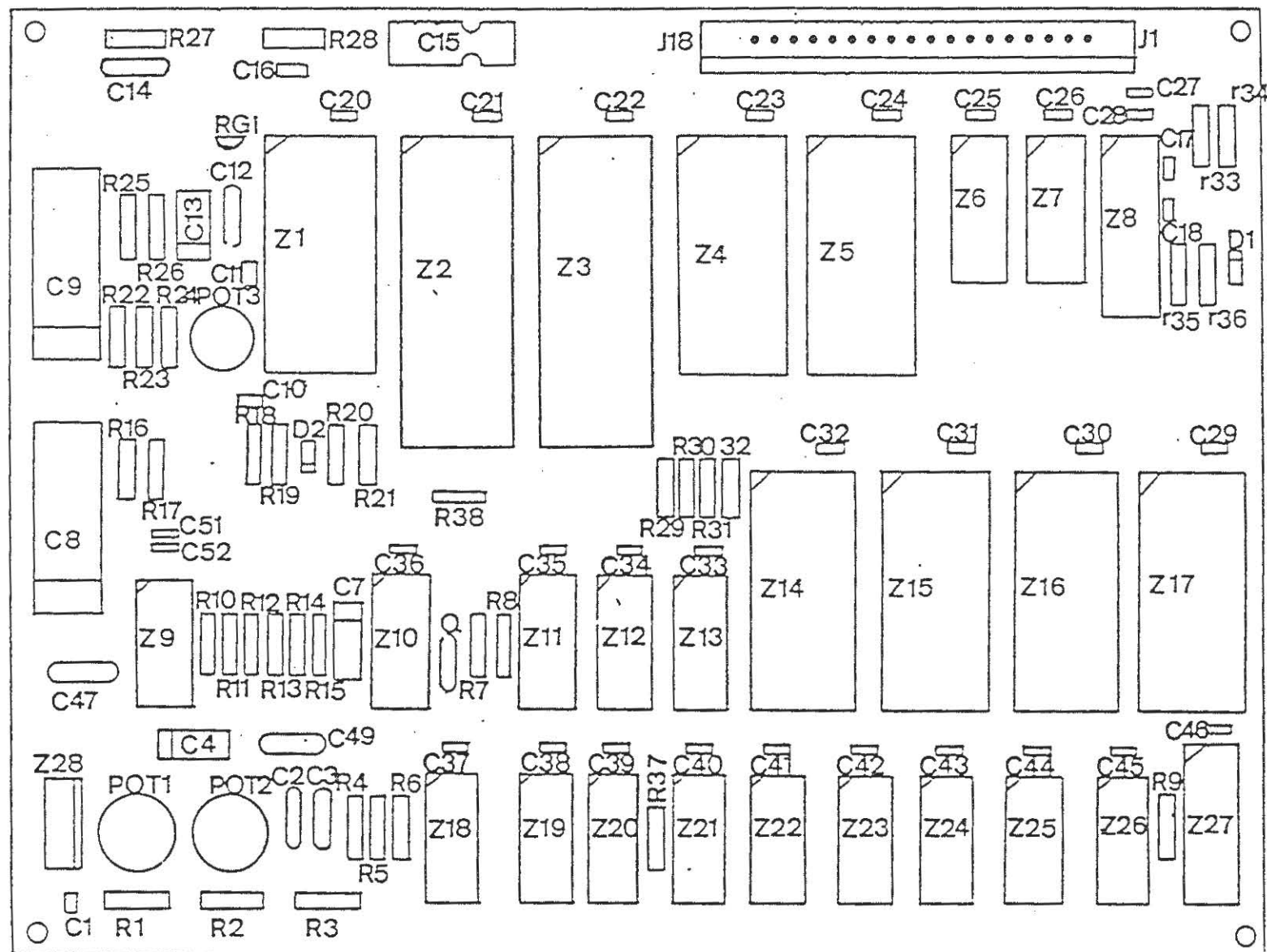
= NOMENCLATURE CARTE A2 ALIMENTATION - SORTIES =

B 1, B 2	PONT REDRESSEUR	B 80 C 800
B 3	PONT REDRESSEUR	B 80 C 5000
C 1	CONDENSATEUR CHIMIQUE	470µF , 100 V
C 2	CONDENSATEUR CHIMIQUE	47µF , 100 V
C 3	CONDENSATEUR CHIMIQUE	1000µF , 16 V
C 4	CONDENSATEUR CHIMIQUE	470µF , 16 V
C 5, C 6	CONDENSATEUR CHIMIQUE	100µF , 16 V
C 7	CONDENSATEUR CHIMIQUE	22000µF , 16 V
C 9	CONDENSATEUR FILM PLASTIQUE	0,22 µF
C10	CONDENSATEUR CHIMIQUE	1000µF , 10 V
C11	CONDENSATEUR FILM PLASTIQUE	1nF
C12	CONDENSATEUR FILM PLASTIQUE	0,1µF
C13 A C22	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	10nF
D 1, D2, D3	DIODE	1 N 4004
D 4 A D 17	DIODE	1 N 4148
DC1 A DC13	CONDENSATEUR CÉRAMIQUE	100nF
F1, F5, F6	FUSIBLE	630 mA
F2, F3	FUSIBLE	1 A
F4	FUSIBLE	6,3 A
F7	FUSIBLE	8 A
F9	FUSIBLE	3,15 A TEMPORISÉ
F10	FUSIBLE	10 A
LD1 A LD4	DIODE ELECTROLUMINESCENTE	LED Ø 5 MM
R1	RÉSISTANCE	1 KOHM
R2	NON UTILISÉ	
R3	RÉSISTANCE	10 KOHMS
R4,R5,R14,R18,R19	RÉSISTANCE	1 KOHM
R6	RÉSISTANCE	33 OHMS
R7, R8	RÉSISTANCE	3,3 KOHMS
R9	RÉSISTANCE	100 OHMS
R10, R13	RÉSISTANCE	2,2 KOHMS
R11, R21	RÉSISTANCE	470 OHMS
R12	RÉSISTANCE	4,7 OHMS
R15	RÉSISTANCE	330 OHMS
R16	RÉSISTANCE	47 OHMS
R20	RÉSISTANCE	0,22 OHM
RN1 A RN7, RN10	RÉSEAU 8 RÉSISTANCE PARALLÈLES	1 KOHM
	BOITIER DIL	
RN8	RÉSEAU 7 RÉSISTANCES SÉRIE	220 OHMS
RN9	RÉSEAU 9 RÉSISTANCES SÉRIE	220 OHMS
RL1, RL2	RELAIS 12 V CONTACT	8 A, 250 V
T1 A T38, T73 A T76		
T57, T58	TRANSISTORS	MPSA 13
T39 A T48	TRANSISTORS	MPSU 45
T49 A T56, T77 A T80	TRANSISTORS	TIP 110
T59 A T72	TRANSISTORS	BDT 65
T81	TRANSISTOR	BDX 63 A
T82	TRANSISTOR	BD 683
TH1	THYRISTOR	2 N4441
VR1	REGULATEUR TENSION	7812
VR2	REGULATEUR TENSION	7912
VR3	REGULATEUR TENTION	LM723
ZD1	DIODE ZENER	BZV 48 C 62
ZD2	DIODE ZENER	BZV 85 C 18
ZD3	DIODE ZENER	BZV 85 C 8 V 2
ZD4	DIODE ZENER	BZV 85 C 5 V 6
Z 1 A Z 10	CIRCUIT INTÉGRÉ	74273
Z11	CIRCUIT INTÉGRÉ	74LS42
Z12 , Z13	CIRCUIT INTÉGRÉ	74LS04
PM1	POTENTIOMETRE	470 OHMS





CARTE ALIMENTATION SORTIES
ALIMENTATIONS REGULEES A2-84



POTENTIOMETRES

POT 1 : VOLUME GÉNÉRAL
 POT 2 : VOLUME PAROLE
 POT 3 : VITESSE DE LA PAROLE

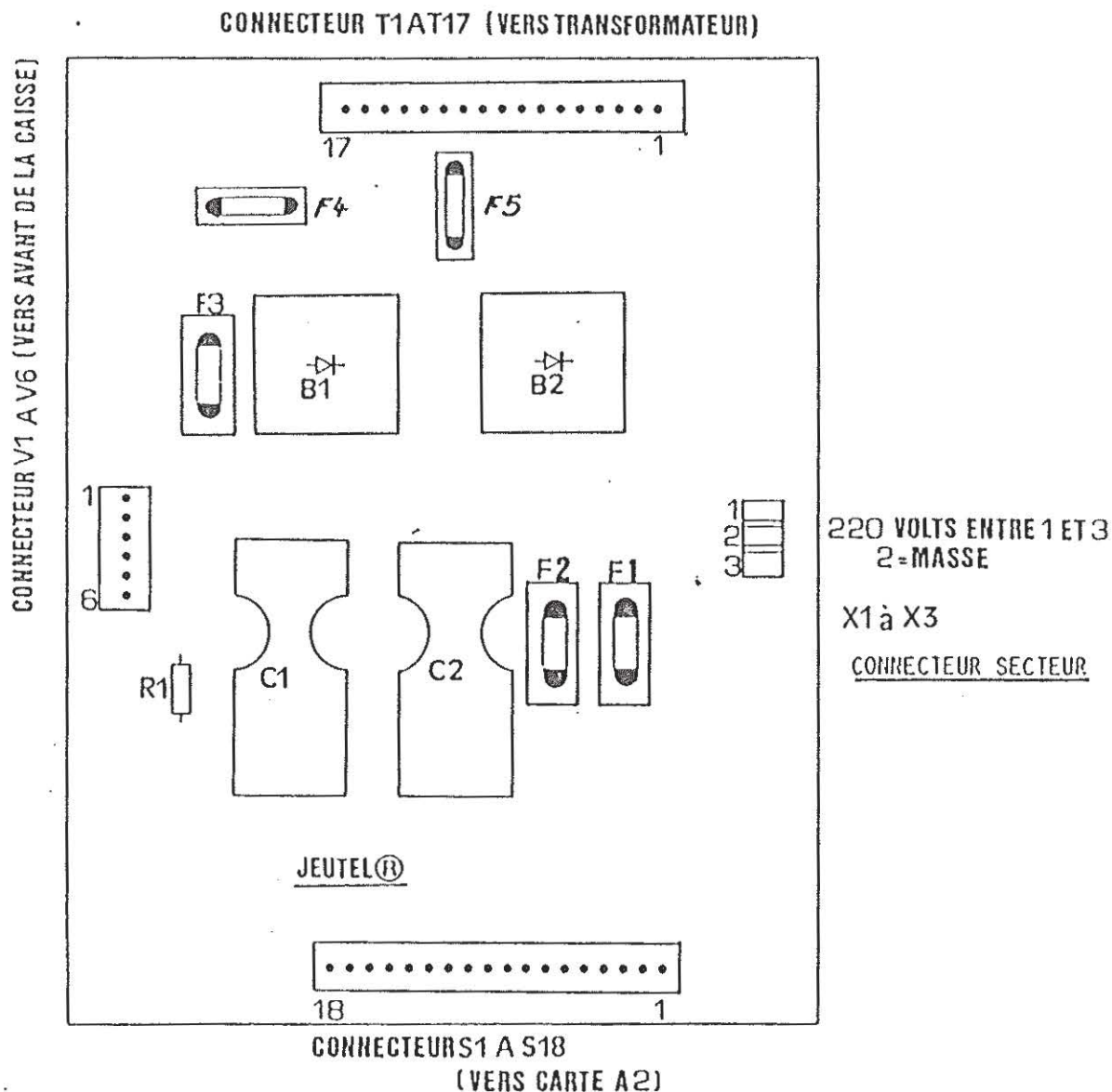
PLAN D'IMPLANTATION
 CARTE SON A3:84

JEUTEL

= NOMENCLATURE CARTE SON A3 =

C1	CONDENSATEUR	100 pF
C2, C3, C12, C14, C47, C49	CONDENSATEUR	0,1 uF
C4, C13	CONDENSATEUR	10 uF, 16 V
C7	CONDENSATEUR	1 uF, 16 V
C8, C9	CONDENSATEUR	470 uF, 40 V
C11	CONDENSATEUR	68 pF
C15	CONDENSATEUR	220 uF, 10 V
C18	CONDENSATEUR	56 pF
C20 A C46, C51, C52	CONDENSATEUR	0,1 uF
C5, C6, C17, C16, C10	CONDENSATEUR	1 nF
R5,	RÉSISTANCE	120 KOHMS
R4, R5, R6, R9	RÉSISTANCE	1 KOHM
R2, R10, R11, R13, R15, R18, R21, R22	RÉSISTANCE	
R23, R24, R33, R34	RÉSISTANCE	10 KOHMS
R12	RÉSISTANCE	6,8 KOHMS
R14	RÉSISTANCE	12 KOHMS
R16	RÉSISTANCE	220 OHMS
R19, R29, R31, R32, R35, R36, R37	RÉSISTANCE	2,2 KOHMS
R17	RÉSISTANCE	2,2 OHMS
R20	RÉSISTANCE	100 KOHMS
R25, R26	RÉSISTANCE	47 OHMS
R27	RÉSISTANCE	1 OHM
R28	RÉSISTANCE	1,2 KOHM
R7, R8, R30	RÉSISTANCE	330 OHMS
R38	RÉSISTANCE	5,6 KOHMS
POT 1	POTENTIOMÈTRE	10 KOHMS
POT 2	POTENTIOMÈTRE	22 KOHMS
POT 3	POTENTIOMÈTRE	47 KOHMS
Z1	CIRCUIT INTÉGRÉ	TMS 5110
Z2	CIRCUIT INTÉGRÉ	AY3 8910
Z3	CIRCUIT INTÉGRÉ	Z 80 A
Z4, Z5, Z14, Z15, Z16, Z17	MÉMOIRE REPRON	2764
Z6, Z7	RAM	2114-3L
Z8	CIRCUIT INTÉGRÉ	1E 5018
Z9	CIRCUIT INTÉGRÉ	TL 084
Z10, Z20	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 04
Z11	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 02
Z12	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 32
Z13	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 139
Z18	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 393
Z19	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 74
Z21, Z23, Z24, Z25, Z26	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 193
Z22	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 151
Z27	CIRCUIT INTÉGRÉ	74 LS 273
Z28	CIRCUIT INTÉGRÉ	TDA 2002
R61	RÉGULATEUR - 5 V	79 L 05

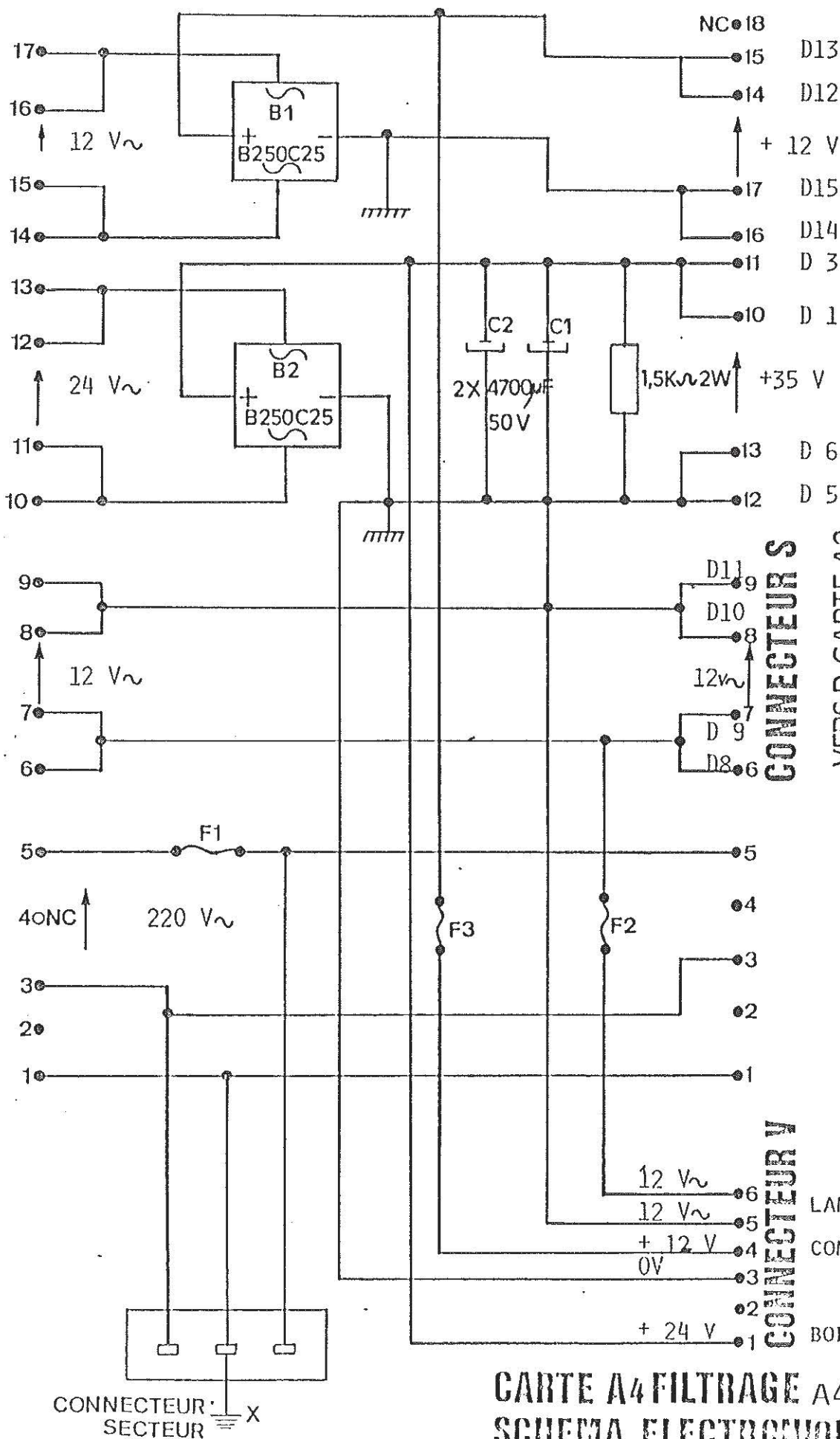
CARTE A4 FILTRAGE



- | | |
|--------------------------------|--|
| F 1 - FUSIBLE 6,3 A | FUSIBLE SECTEUR |
| F 2 - FUSIBLE 1 A | FUSIBLES LAMPES DE LA PORTE |
| F 3 - FUSIBLE 1 A | FUSIBLES COMPTEUR SET BOBINES D'EPARGNE MONIAYEURS |
| B 1 - B 2 | POINT DE DIODES 25 A |
| C 1 - C 2 | CONDENSATEURS 4.700 MF 50 V |
| R 1 - RESISTANCE 1,5 KOHM, 2 W | |
| F 4 - FUSIBLE 10 AT | LAMPES COMMANDEES |
| F 5 - FUSIBLE 10 AT | BOBINES |

CONNECTEUR T VERS TRANSFORMATEUR

N C



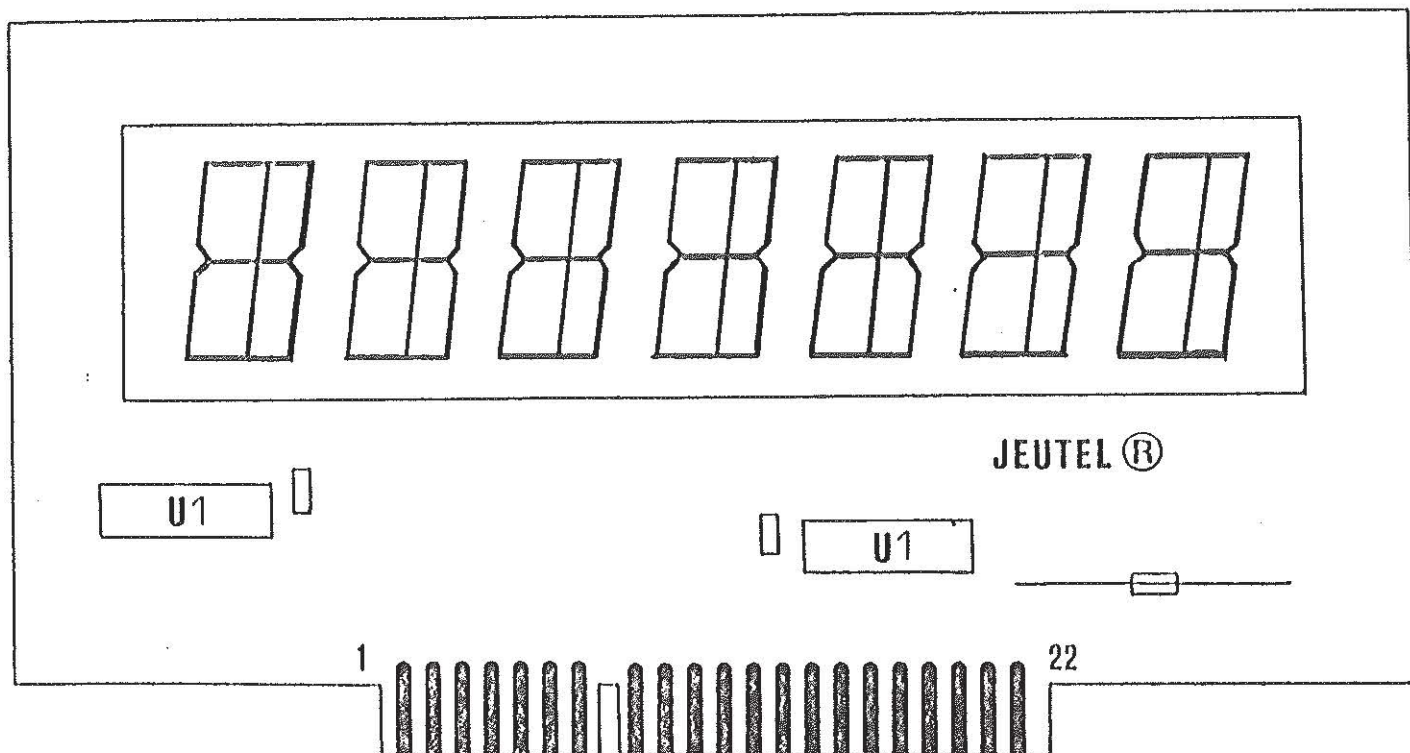
VERS D CARTE A2

CONNECTEUR V

LAMPES PORTE
COMPTEURS PIÈCES
BOBINES D'ÉPARGNE

CARTE A4 FILTRAGE A4.84
SCHEMA ELECTRONIQUE

AFFICHEUR A 7 CHIFFRES [D 70]

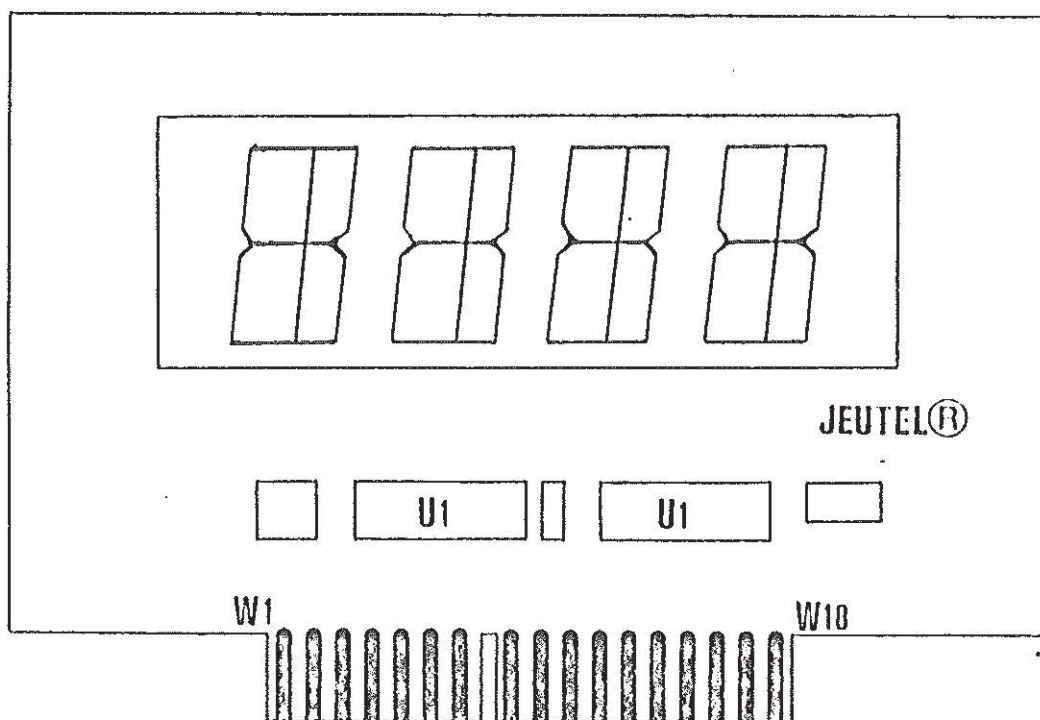


CONNECTEUR WW1 A WW 22

VERS CARTE A1 CONNECTEUR R1 A R25

U1 UDN6118 A

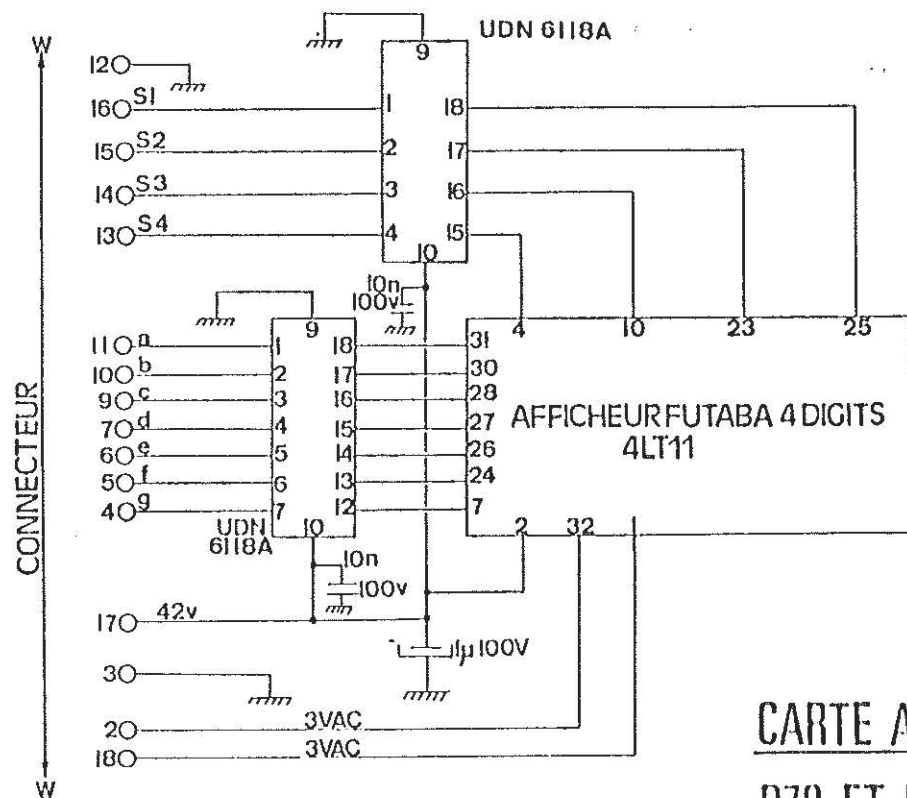
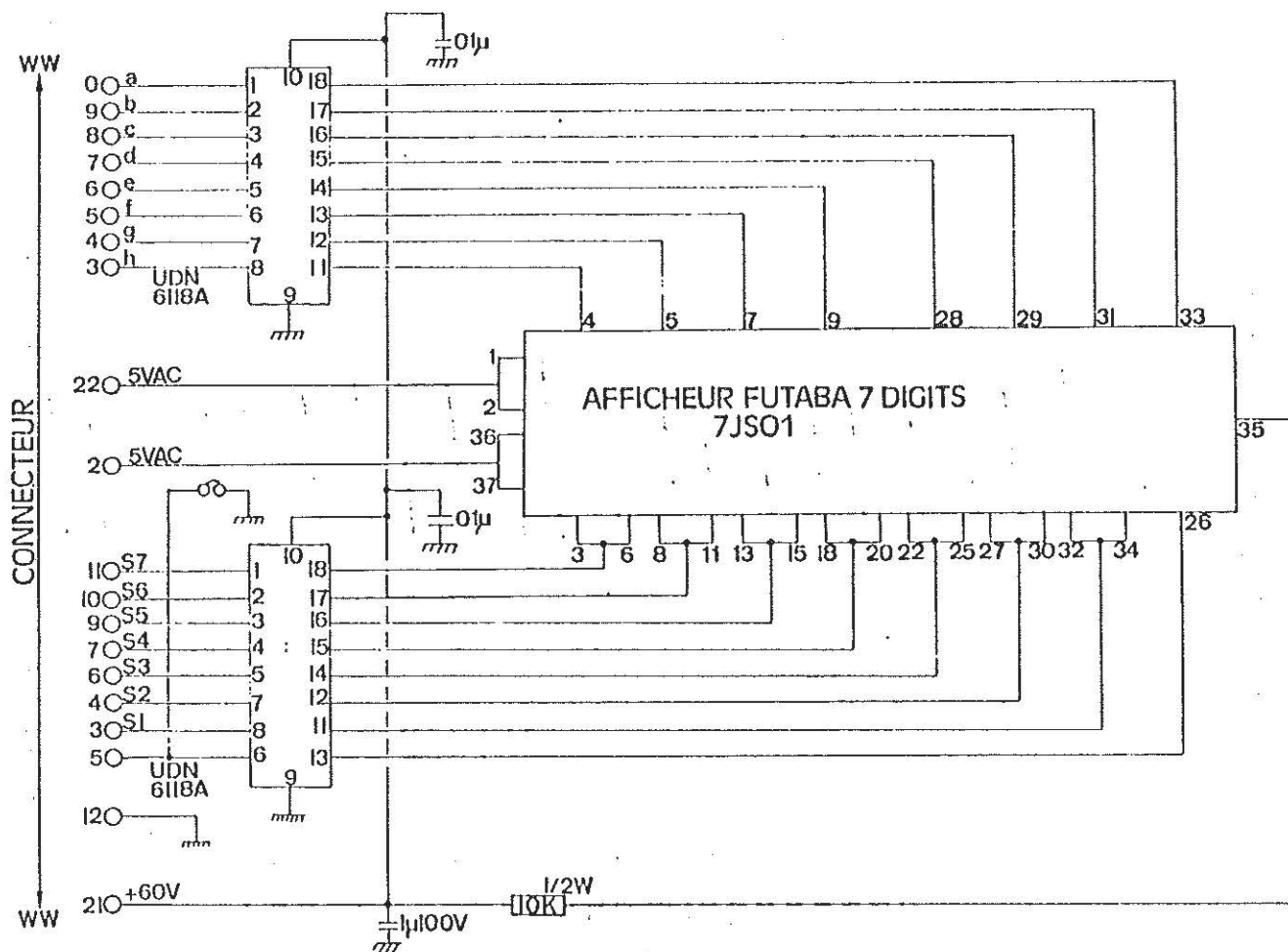
AFFICHEUR A 4 CHIFFRES [D40]



CONNECTEUR W1 A W18

(VERS CARTE A1 CONNECTEUR R1 A R25)

U1 : UDN6118 A



CARTE AFFICHEUR

D70 ET D40-84

SERVICE APRES VENTE

&

PIECES DETACHEES

* * * *

JEUTEL

TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01

NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

S E R V I C E A P R E S V E N T E E T P I E C E S D E T A C H E E S

Le présent chapitre est séparé en deux parties :

PARTIE CONCERNANT LES ELEMENTS ELECTRONIQUES ET ELECTROMECHANIQUES

PARTIE CONCERNANT LES ELEMENTS MECANIQUES VOIR PAGE 61

PARTIE CONCERNANT LES ELEMENTS ELECTRONIQUES ET ELECTROMECHANIQUES

PRESENTATION DES DIFFERENTES CARTES ELECTRONIQUES PAGE 57

DETAIL DES CARTES ELECTRONIQUES

PIECES DETACHEES (AFFICHAGE)

DETAIL DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES PAGE 58

FIN DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES

AMPOULES

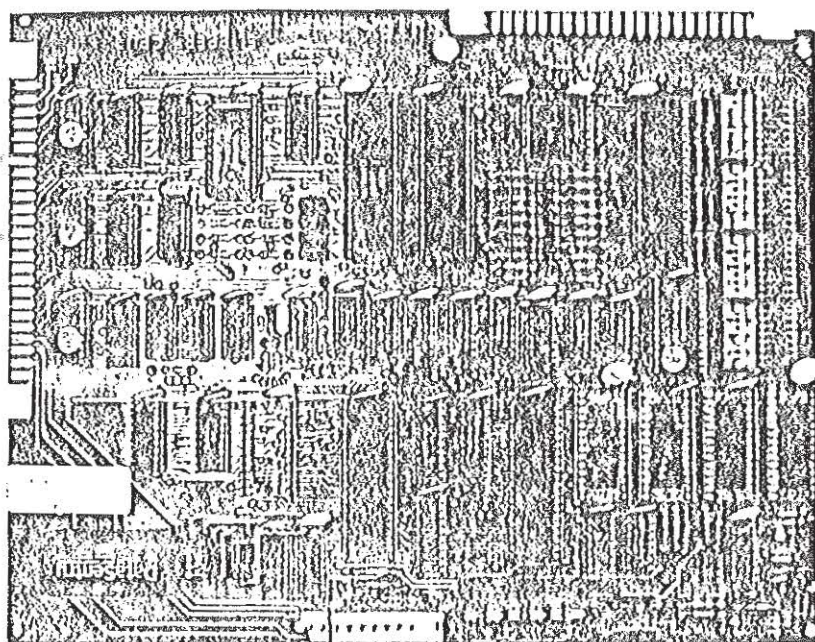
FUSIBLES PAGE 59

BOBINES

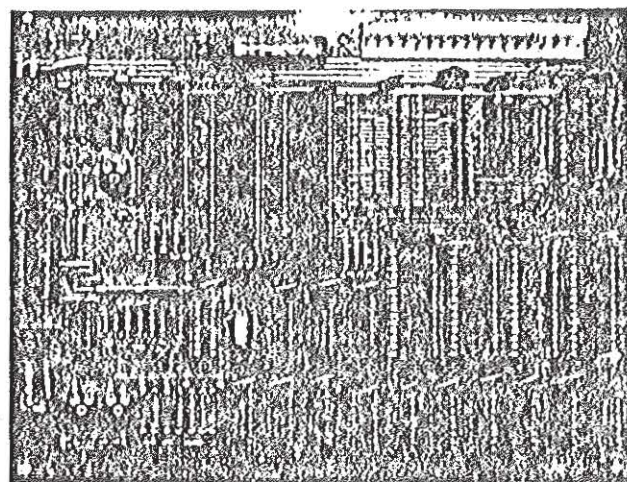
ACCESSOIRES POUR BOBINES (DIODES, FOURREAUX)

NOYAUX ET BUTEEES PAGE 60

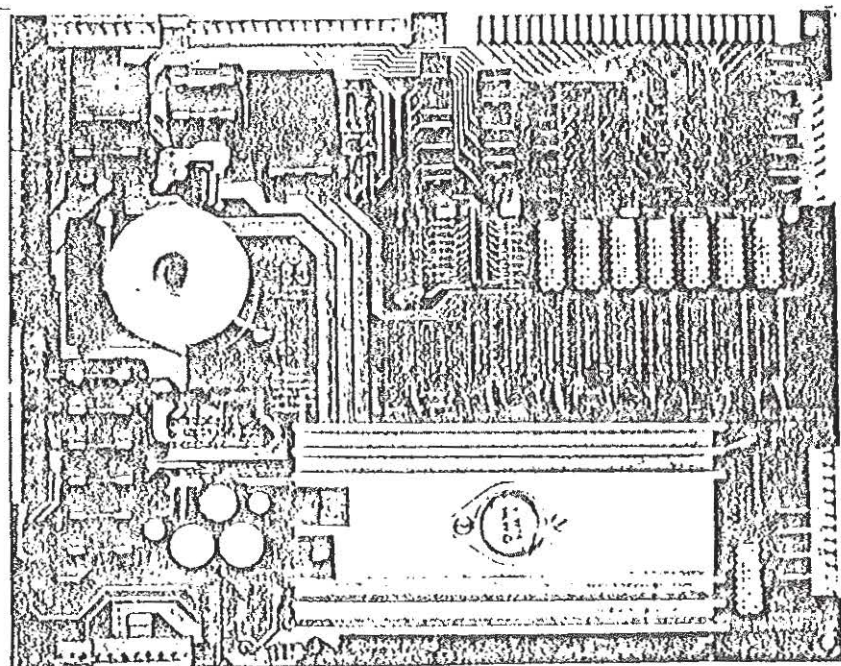
+++++



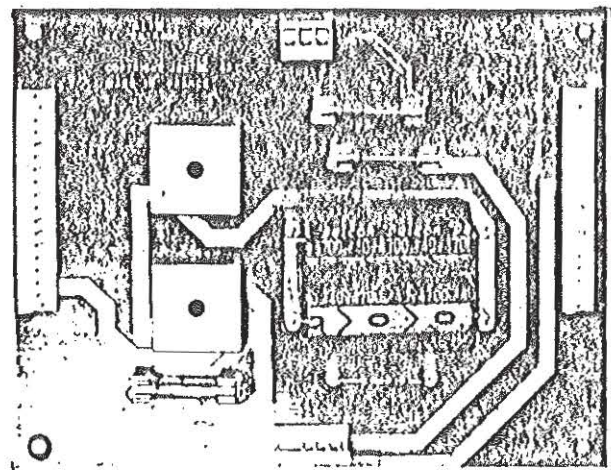
CARTE UNITE CENTRALE A - 1



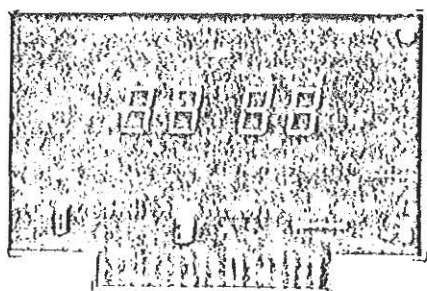
CARTE SON A-3



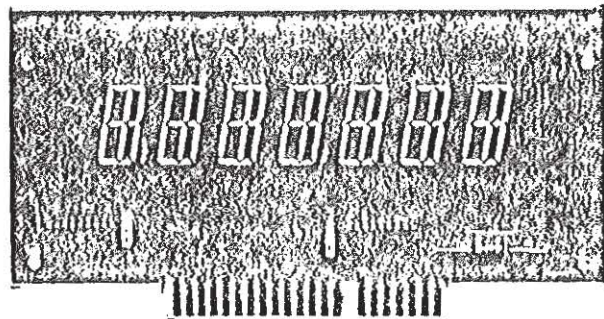
CARTE ALIMENTATION-SORTIES A-2



CARTE ALIMENTATION FILTRAGE A-4



CARTE AFFICHEUR 4 DIGITS D-40



CARTE AFFICHEUR 7 DIGITS D-70

ELECTRONIQUE (SYSTEME JEUTEL)

CARTES ELECTRONIQUES

CONDITIONNEMENT

CPU0000A1	CARTE UNITE CENTRALE A-1	1
CS0000A3	CARTE SON A-3	1
CAS000A2	CARTE ALIMENTATION SORTIES A-2	1
CAF000A4	CARTE ALIMENTATION FILTRAGE A-4	1
CA7000D70	CARTE AFFICHEUR 7 DIGITS D-70	1
CA4000D40	CARTE AFFICHEUR 4 DIGITS D-40	1
ESD000001	MALLETTE DE MAINTENANCE CONTENANT LES CARTES SUIVANTES : CARTE A-1; CARTE A-2; CARTE A-3 CARTE A-4; UNE CARTE D70; UNE CARTE D-40	1

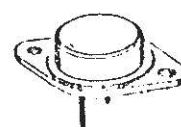
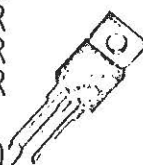
PIECES DETACHEES AFFICHAGE

TUB7JS03Z	TUBE AFFICHEUR 7 DIGITS	1
TUB4LT11J	TUBE AFFICHEUR 4 DIGITS	1
UDN06118A	DRIVER UDN 6118 A	2



COMPOSANTS ELECTRONIQUES

MMI006331	DECODEURS AFFICHEURS 7 DIGITS	2
MMI016331	DECODEURS AFFICHEURS 4 DIGITS	2
PIA008255	CIRCUIT ENTREES-SORTIES	1
SN0007407	BUFFERS DE PROTECTION	10
NE0000556	DOUBLE TIMER	2
JEUT02732	EPROM (PRECISER LE NOM DU JEU)	1
JEUT02764	EPROM CPU (PRECISER LE NOM DU JEU)	1
JEUT02764	EPROM SON (PRECISER LE NOM DU JEU)	1
JEUT02732	EPROMSON (PRECISER LE NOM DU JEU)	1
JE2114N3L	MEMOIRE RAM 2114 N 3 L	2
JE6116LP4	MEMOIRE RAM 6116 L P4	1
JEB80C800	PONT REDRESSEUR CARTE A-2	1
JB80C5000	PONT REDRESSEUR CARTE A-2	1
JEUT0036V	BATTERIE 3,6 VOLTS (DATA CENTRY)	1
R128A250V	RELAIS 12 VOLTS 8 AMPERES 250V	1
TRAMPSA13	TRANSISTOR MPSA 13	5
TRAMPSU45	TRANSISTOR MPSU 45	5
TRANBDT65	TRANSISTOR BDT 65	5
TRABDX63A	TRANSISTOR BDX 63 A	5
TRATIP110	TRANSISTOR TIP 110	5
TRANBD683	TRANSISTOR BD 683	5
REG007812	REGULATEUR DE TENSION 7812	2
REG007912	REGULATEUR 7912	2
THY2N4441	THYRISTOR 2N4441	2
REG0LM723	REGULATEUR LM 723	2
DBZV48C62	DIODE ZENER	2
DBZV85C18	DIODE ZENER	2
BZV85C8V2	DIODE ZENER	2
BZV85C5V6	DIODE ZENER	2
JETDA2002	AMPLI SON	2
JET1N4002	DIODE 1N4002	2

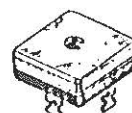


C O M P O S A N T S E L E C T R O N I Q U E S (F I N)

JEUTDI25A
COND4700M
RES105K2W

PONT DE DIODE 25 A CARTE A-4
CONDENSATEURS 4700MF 50V
RESISTANCE 1,5K 2 W CARTE A-4

2
2
5

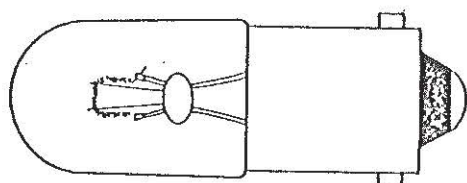


A M P O U L E S

AMP012V2W

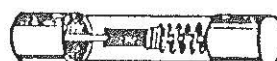
AMPOULES 12 VOLTS 2 WATTS

50



A M P O U L E S D E
T R E S G R A N D E
L O N G E V I T E .

F U S I B L E S



1- CARTE A-2

T5200500MA	FUSIBLE F01 POUR LES AFFICHEURS 500MAT	20
F52000001A	FUSIBLE F02 POUR LE SON (-12 VOLTS)	20
F52000001A	FUSIBLE F03 POUR SON ET RESET (+12 VOLTS)	20
T52000603A	FUSIBLE F04 POUR LOGIQUE TTL 5VOLTS	20
F52000603A	FUSIBLE F05 FILAMENTS AFFICHEURS D-70	20
F52000603A	FUSIBLE F06 FILAMENTS AFFICHEURS D-40	20
F52000010A	FUSIBLE LAMPES FIXES DU FRONTON	20
T52000205A	FUSIBLE DES BOBINES DU PLATEAU	20
F52000010A	FUSIBLE DES LAMPES COMMANDEES PLATEAU	20
F52000010A	FUSIBLE DES LAMPES FIXES DU PLATEAU	20
T52000008A	FUSIBLE DES FLIPPERS	20

NOTE : LES FUSIBLES DONT LES REFERENCES COMMENCENT PAR T SONT DES FUSIBLES TEMPORISES, LES FUSIBLES DONT LES REFERENCES COMMENCENT PAR LA LETTRE F SONT DES FUSIBLES RAPIDES. DANS LE MEME CODE, 520 DESIGNNE UN FUSIBLE NORMALISE DE 5 x 20MM.

2 - FUSIBLES DISPOSES SOUS LE PLATEAU

T63503015A	FUSIBLES DE PROTECTION DES BOBINES DU PLATEAU CES FUSIBLES TEMPORISES PROTEGENT INDIVIDUELLEMENT CHAQUE BOBINE ET SON SITUES A PROXIMITE DE LA BOBINE PROTEGEE.	20
T63500010A	FUSIBLE SUPPLEMENTAIRE DE PROTECTION DES FLIPPERS	20

3 - FUSIBLES DISPOSES SUR LA CARTE A-4

F63500010A	FUSIBLES F 4 ET F 5 (PONTS DE DIODES)	20
F63500603A	FUSIBLE SECTEUR	20
F63500001A	FUSIBLES F 2 ET F 3 POUR PROTECTION DES LAMPES DE PORTE, BOBINES D'EPARGNE ET COMPTEURS	20

SYSTEME JEUTEL (ELECTROMECHANIQUE)

BOBINES :

ATTENTION: CONDITIONNEMENT PAR
BOITES DE 10 BOBINES

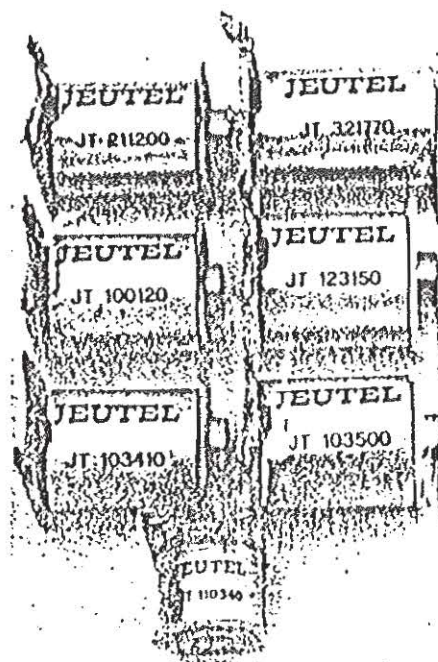
8JT123150
8JT103500
8JT211200

8JT100120
8JT321770

8JT103410

8JT110340
R128A250V

BOBINES POUR GRANDS FLIPPERS
BOBINES POUR PETITS FLIPPERS
BOBINES POUR BUMPERS ET POUR
FLIPPERS AUTOMATIQUES ET GONG
BOBINES POUR TROUS SUR PLATEAU
BOBINES POUR REMONTEES DE 4
CIBLES DESCENDANTES
BOBINES POUR RECEPTACLE DES BOU-
LES ET POUR EJECTION SUR COULOIR
DE LANCEMENT SUR PLATEAU,
BOBINES D'EPARGNE DES MONNAYEURS
RELAIS DES TILTS ET DES FLIPPERS



ACCESSOIRES :

JET1N4002
OR0LT0PM
OR0LT0GM
OR0NY0PM
OR0NY0GM

DIODE DE PROTECTION 20
FOURREAU LAITON PETIT MOD. 20
FOURREAU LAITON GRAND MOD. 20
FOURREAU NYLON PETIT MOD. 20
FOURREAU NYLON GRAND MOD. 20

NOTE : LES FLIPPERS JEUTEL SONT LIVRES AVEC DES BOBINES
EQUIPEES DE FOURREAUX EN LAITON, L'UTILISATEUR PEUT
S'IL LE DESIRE DEMANDER EN ACCESSOIRE DES FOURREAUX
EN NYLON, JEUTEL PRECONISE CEPENDANT L'UTILISATION
DE FOURREAUX EN LAITON.

ET000BUT
ET0NOYBU
ET0NOYTR
ET0NOYFA
ET0NOYFL

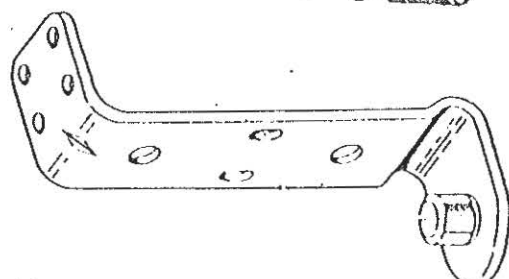
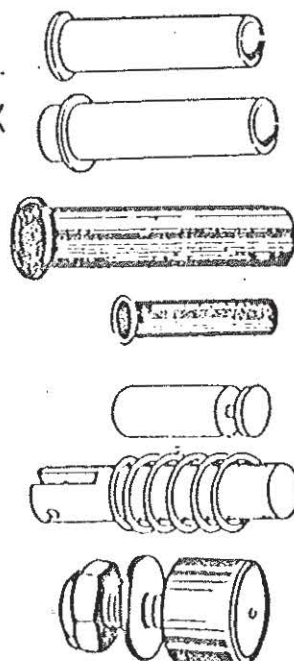
BUTEES DE BOBINES 20
NOYAUX POUR BUMPERS 10
NOYAUX POUR TROUS 10
NOYAUX POUR FLIPPERS
AUTOMATIQUES 10
NOYAUX POUR FLIPPERS 10

OTE

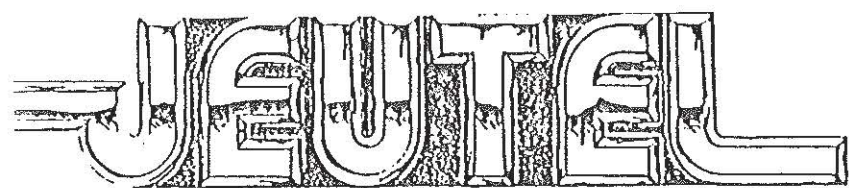
LES NOYAUX POUR FLIPPERS AUTOMATIQUES ET POUR
TROUS DU PLATEAU SONT LIVRES AVEC LEURS RESSORTS.

UTEQUFLI
UTEQUKIC

BUTEES EQUERRES POUR FLIPPER
BUTEES EQUERRES POUR KICKERS



ELEMENTS MECANIQUES



TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01

NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

E L E M E N T S M E C A N I Q U E S

D E S C R I P T I F :

+++++

ENSEMBLES COMPLETS
ELEMENTS OPTIONNELS
ELEMENTS UTILES

PAGE 63

EJECTEUR DE BILLE (TROU)
LANCEUR DE BILLE

PAGE 64

BUMPER COMPLET (et détails)
FLIPPER AUTOMATIQUE (KICKERS)

PAGE 65

TILT DE FOND DE CAISSE
CAOUTCHOUCS
SERRURES
HAUT PARLEUR

PAGE 66

ROLLOVERS ET CONTACTS

PAGE 67

AUTRES ELEMENTS MECANQUES

PAGE 68

+++++

LES ENSEMBLES COMPLETS

BUMPER COMPLET
FLIPPER AUTOMATIQUE (Préciser droit ou gauche)
EJECTEUR DE TROU COMPLET
FLIPPER COMPLET (Préciser petit ou grand modèle gauche ou droit)
LANCE BILLE COMPLET
RAIL D'AMENEE DE BOULE SUR PLATEAU (préciser jeu à une seule
bille ou jeu multibilles)
BANDEAU DE FERMETURE (2 pièces)
CAISSE AVEC SEPARATIONS
PLATEAU COMPLETEMENT CABLE AVEC GLACE DE FRONTON ET
JEU D'EPROMS (JEU ET SON)
PORTE AVANT ENTIEREMENT CABLEE ET EQUIPEE DE MONNAYEURS
SYSTEME COMPLET DE CIBLES DESCENDANTES (préciser le nombre)

LES ELEMENTS OPTIONNELS

COMPTEURS ELECTROMECHANQUES POUR MONNAYEURS
VENTILATEUR

LES ELEMENTS UTILES

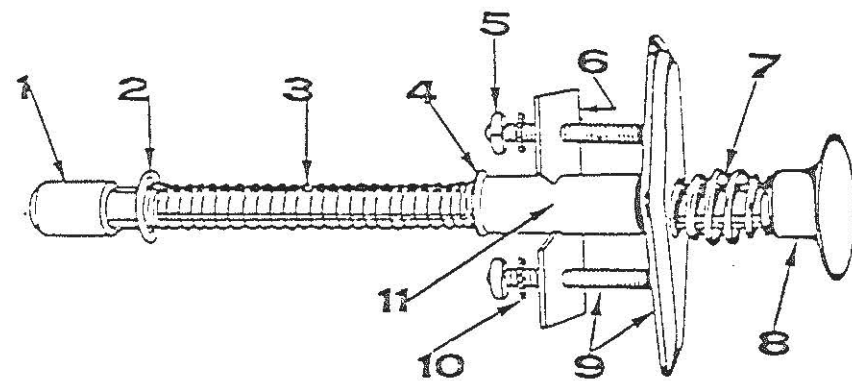
BILLES
SERRURES ET JEUX DE CLEFS
MONNAYEURS
LIMANDES RELIANT LES CARTES A 1 ET A 2 (préciser Z - G ou
limande platte N - Y)
VITRE DE PLATEAU
GLACE DECOR DE FRONTON
DECORS PLASTIQUES DU PLATEAU (préciser le modèle)
PIEDS (livrés par quatre)
VERINS ET ECROUS
CAOUTCHOUCS DE VERINS
TRANSFORMATEUR
FILTRE SECTEUR
TETINES SUPPORTS DE DECORS PLASTIQUES (pour décors plateau)
SUPPORTS DE CARTES LOGIQUES (préciser pour afficheurs ou
pour autres cartes)
VIS DE FIXATIONS DE FRONTON
VIS DE FIXATION DE PIEDS

et

NOTICE SUPPLEMENTAIRE

+++++

LANCEUR DE BILLE



1 CAOUTCHOUC

2 CLIPS

3 RESSORT

4 BUTEE

5 & 10 RONDELLES EROUS

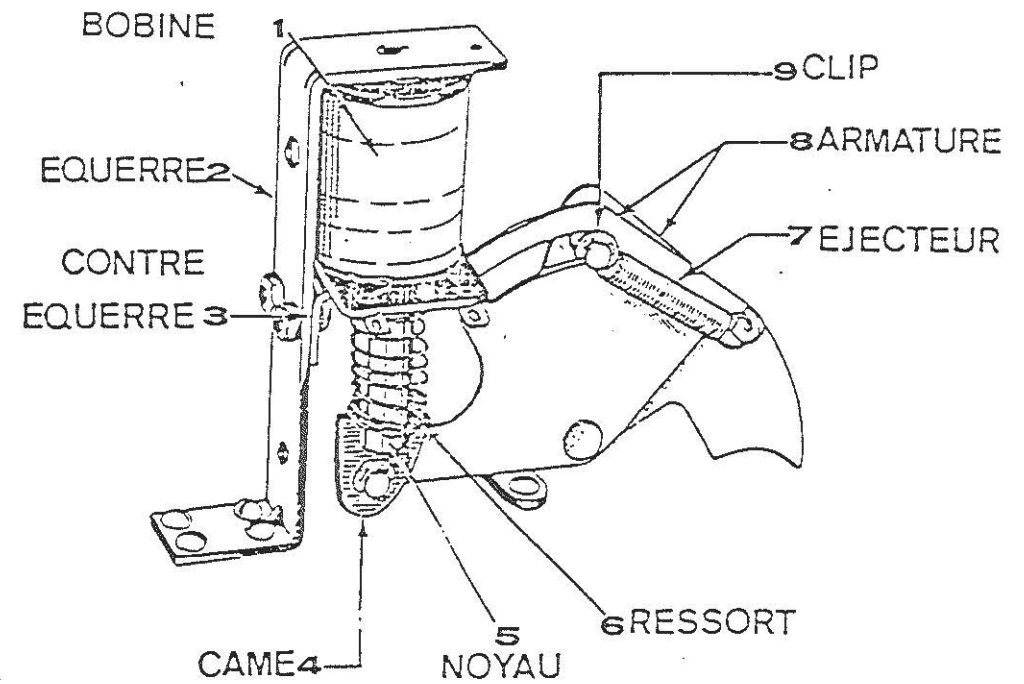
6 PLAQUE

7 RESSORT

8 BOUTON DE LANCEUR

9 CONTRE PLAQUE

EJECTEUR DE BOULE (Trous sur le plateau)



BOBINE

EQUERRE 2

CONTRE
EQUERRE 3

CAME 4

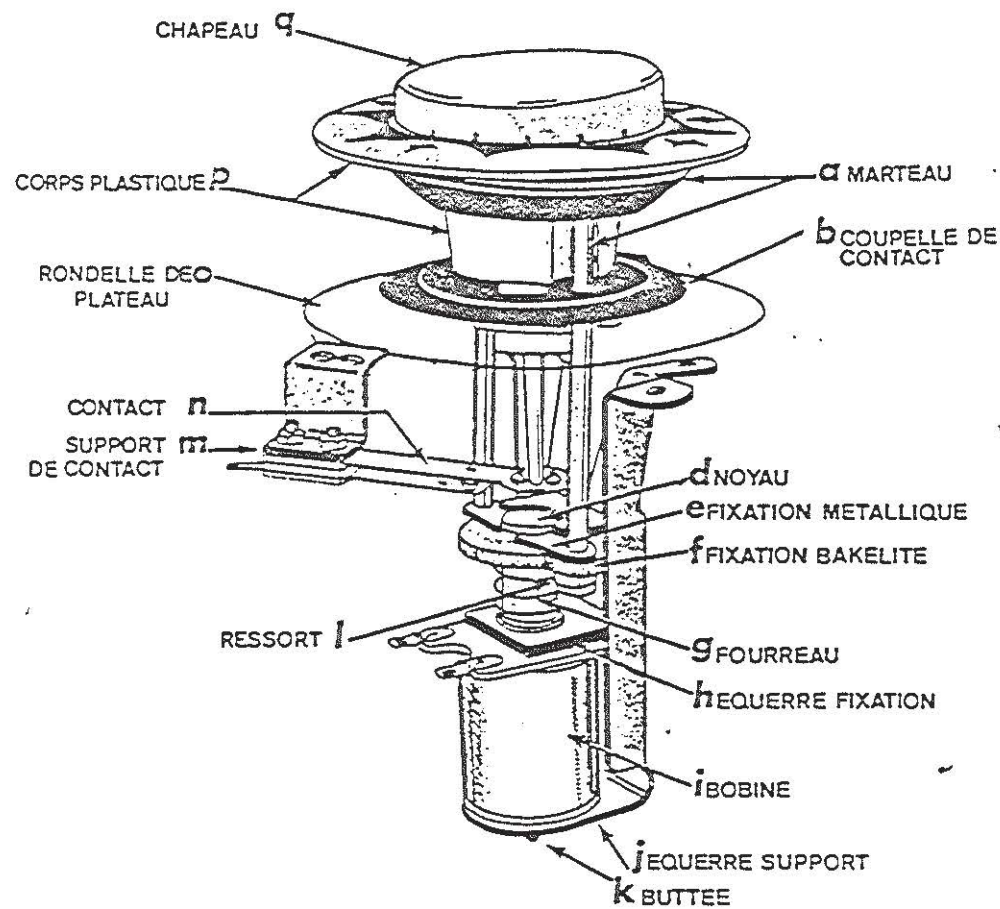
NOYAU

6 RESSORT

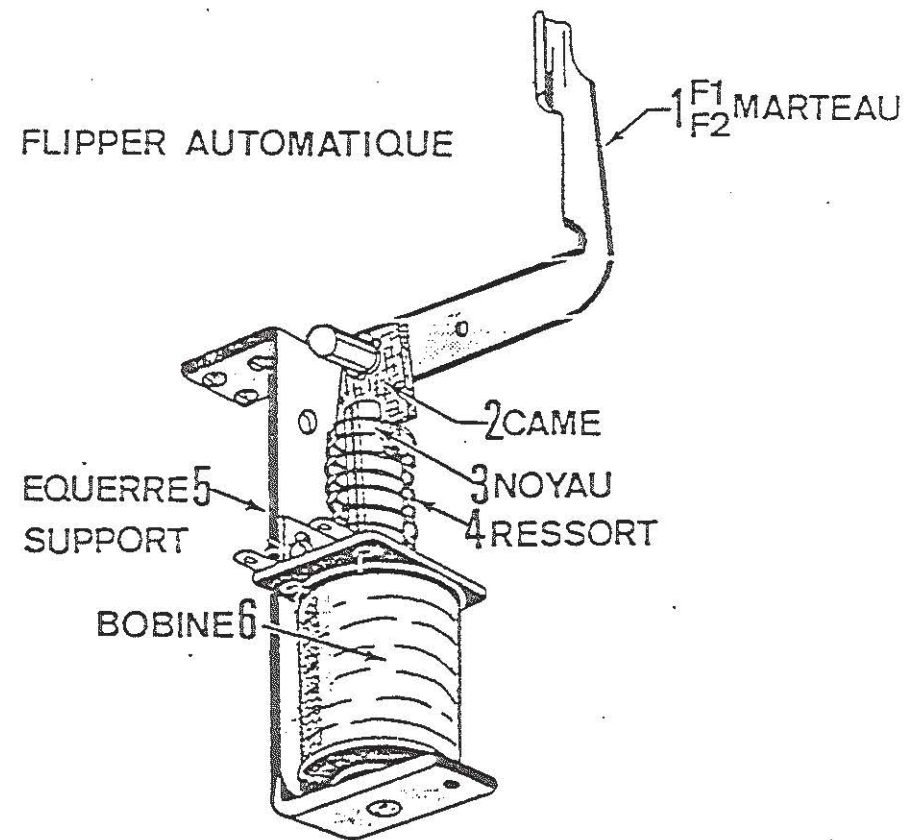
9 CLIP

8 ARMATURE

7 EJECTEUR

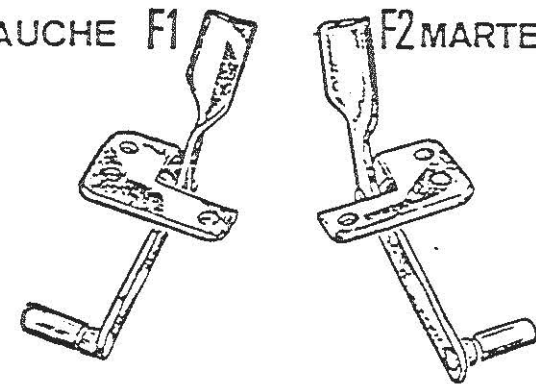


FLIPPER AUTOMATIQUE

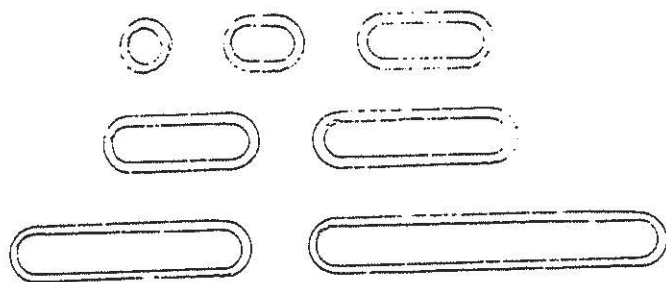


MARTEAU GAUCHE F1

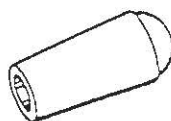
F2 MARTEAU DROITE



ELEMENTS DIVERS



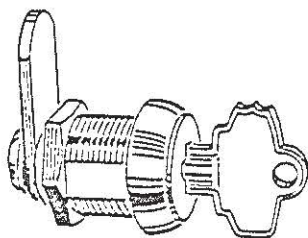
LANCE BILLE



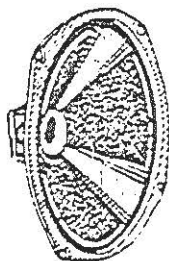
CAOUTCHOUCS POUR POST PLASTIQUE

N° Disponibles : 0-0 bis-1-1 bis-2-3-4-5-6-7-8-9 et 10

AUTRES CAOUTCHOUCS DISPONIBLES : CAOUTCHOUCS POUR FLIPPERS (Préciser grands ou petits)



SERRURE



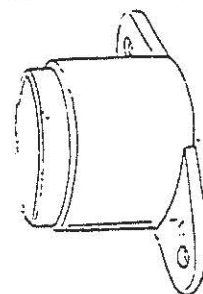
HAUT PARLEUR



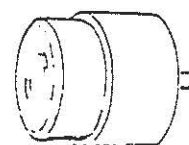
PORTE FUSIBLE



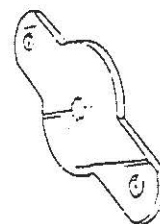
COMPTEUR OPTIONNEL
ELECTROMECHANIQUE



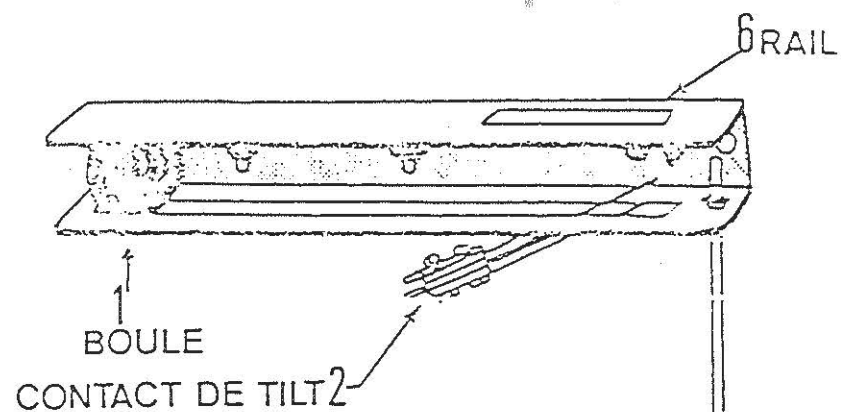
RECEPTACLE
DE BOUTON



BOUTON FLIPPER



SUPPORT
METALLIQUE



BALANCIER 3

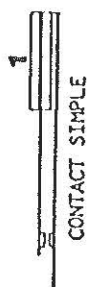
CONTREPOIDS 4

RESSORT 5



CONTRE CONTACT

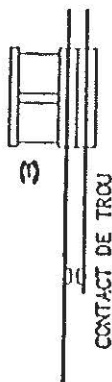
CONTACTS



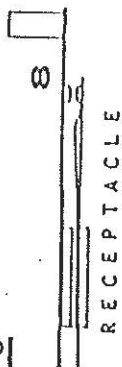
CONTACT SIMPLE



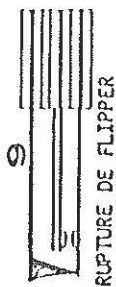
BOUTON DE FLIPPER



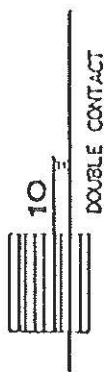
CONTACT DE TROU



RECEPTACLE



RUPTURE DE FLIPPER



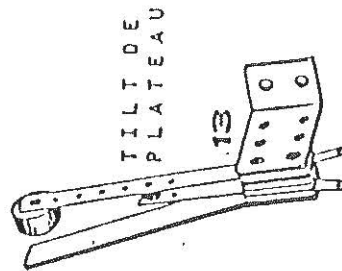
DOUBLE CONTACT



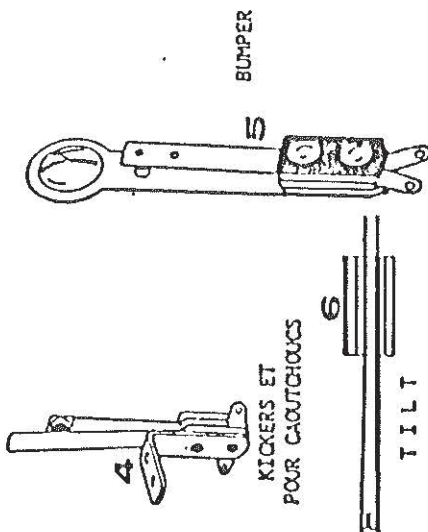
BOUTON D'ENGAGEMENT



SLAM DE PORTE

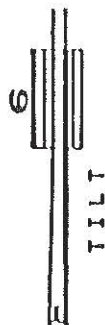


TILT DE PLATEAU

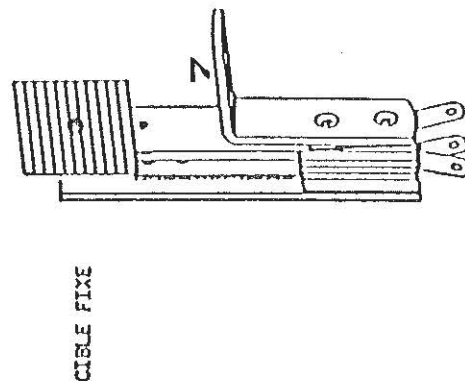


KICKERS ET
POUR CAOUTCHOUCS

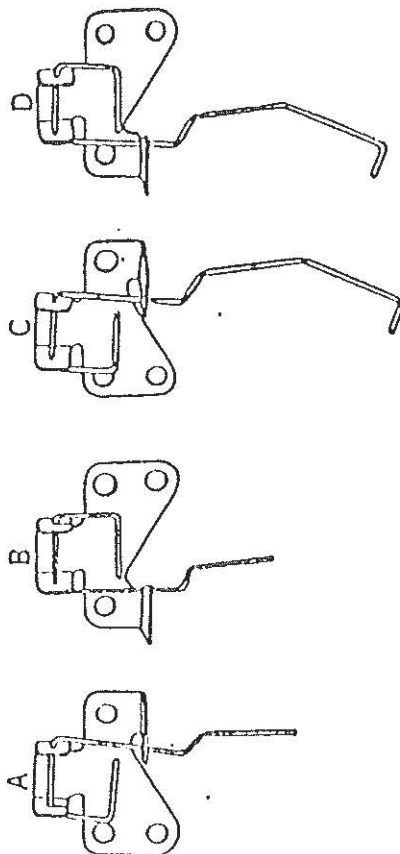
BUMPER



TILT



CIBLE FIXE



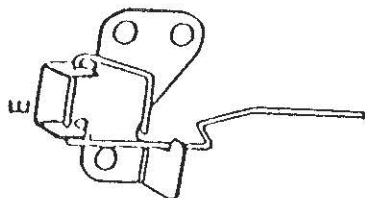
ROLLOVERS METALLIQUES

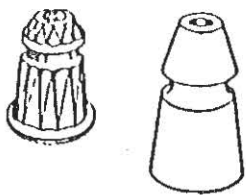
DESIGNATIONS

- A ROLLOVER COURT DROIT
- B ROLLOVER COURT GAUCHE
- C ROLLOVER LONG COURBE DROIT
- D ROLLOVER LONG COURBE GAUCHE
- E ROLLOVER LONG COUPE GAUCHE

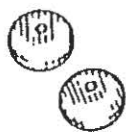
LES VIS DE FIXATION DE CES ROLLOVER SUR LE PLATEAU SONT EGALEMENT DISPONIBLES.

NOTE : les contacts ETOILE DE PLATEAU complete sont également disponibles.



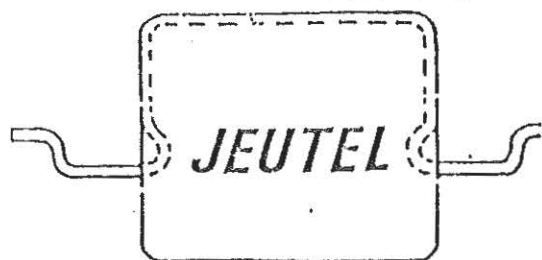


POST A ETB



VIS POUR POST
MINIPOST

PORTE ROTATIVE



CHAPEAU



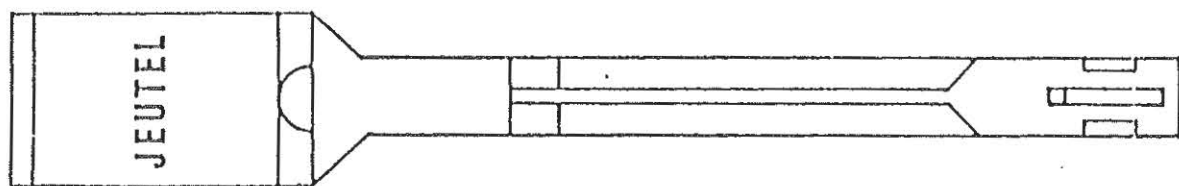
ECROU DE BUTEE



VERIN



CIBLE DECENDANTE



MEMENTO DEPANNAGE

JEUTEL TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01
NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

N O M E N C L A T U R E

- PAGE 71 ANOMALIES LORS DE L'ALLUMAGE DE L'APPAREIL / pas d'engagement de parties, pas de mise en test...
- PAGE 72 ANOMALIES LORS DE L'ALLUMAGE ET problèmes de BOULES sur le plateau
- PAGE 73 PROBLEMES DUS AUX AFFICHEURS
- PAGE 74- PROBLEMES D'AFFICHEURS (suite) et PROBLEME DE BOULE QUI NE REMONTE PAS SUR LE PLATEAU.
- PAGE 75 PROBLEMES DE SONS ET REGLAGES ELECTRIQUES.
- PAGE 76 SUITE DES REGLAGES ELECTRIQUES ET DEPANNAGE ELECTRONIQUE.
- PAGE 77 LES GRANDS CLASSIQUES. PROBLEMES DE FLIPPERS
- COMMENT REMPLACER un transistor de commande
- PAGE 78.
- PAGE 79 EQUIVALENCES DES BOBINES JEUTEL ET DES BOBINES GOTTLIEB.
- PAGE 81 PLATEAU LA KING
- PAGE 83 PLATEAU LE VALKYRIE
- PAGE 85 PLATEAU LE VALKYRIE

ANOMALIES LORS DE L'ALLUMAGE +++++

(Exemple une bobine reste "collée")

Vérifier la bonne connection (verouillage) de la limande platte N (A1) vers Y (A2). (Vérifier également le transistor de commande.

PAS D'ENGAGEMENT DE PARTIE, ET PAS D'ENTREE EN TEST

S'assurer que l'appareil n'est pas en mode tilt

PAS D'ENGAGEMENT DE PARTIE, PAS D'ENREGISTREMENT DE CREDITS, PAS DE TESTS.

Il s'agit des contacts 41 42 43 44 45 : Vérifier la continuité de la ligne 4 (Sortie 4 = fil vert) au travers des connecteurs rectangulaires du fond de caisse jusqu'à l'arrivée M5 du connecteur sur la carte CPU A1. Cette vérification doit avoir lieu à l'ohmmètre, le connecteur M étant débranché; Vérifier également les inter connections entre les sorties 4 communes aux contacts 40 41 42 43 44 45 et la bonne disposition des diodes de ces contacts. Il est rappelé que la cathode de la diode doit toujours se trouver du côté de la sortie (fil vert dans ce cas). Vérifier enfin le correct réglage mécanique de ces contacts.

LORS DE L'ALLUMAGE, AUCUNE BOBINE DE MONNAYEUR N'EST ACTIVEE.

- Vérifier que les crédits limites ne sont pas dépassés.
- Déconnecter le connecteur M de la carte A1 et vérifier la bonne continuité des fils noir et rouge (fil commun aux trois bobines) jusqu'au connecteur M position MA2
- Vérifier la bonne continuité du fil rouge à la carte A 4. (Connecteur V1 sur A 4)
- Vérifier la bonne alimentation de la carte A4 (Voltmètre entre fil rouge et l'un des moins des condensateurs de A4)
- Vérifier que les diodes des bobines sont soudées correctement, c'est à dire cathode vers le fil rouge.
- Vérifier le transistor MPSU 45 (T13) de la carte A1 et éventuellement, le remplacer

LORS DE L'ALLUMAGE, UNE SEULE BOBINE DE MONNAYEUR N'EST PAS ACTIVEE.

- Déconnecter le connecteur M sur A1
- Alimenter cette bobine non activée, vérifier si la lamelle métallique colle après l'avoir poussée artificiellement, dans ce cas procéder au réglage mécanique de cette lamelle par rapport au noyau de la bobine.
- Sinon changer la bobine (attention au correct branchement de la diode.

LORS DE L'ALLUMAGE, AUCUNE DES LAMPES FIXES DU FRONTON NE S'ALLUME.

- Vérifier la bonne connection du connecteur F sur A2.
- Vérifier l'état du fusible FO7 (8ampères) sur A2.
- Si après remplacement le fusible est détruit, rechercher le court circuit dans le cablage des lampes fixes du fronton (agraffe ou grains de soudure par exemple)

LORS DE L'ALLUMAGE, AUCUNE DES LAMPES FIXES DU PLATEAU NE S'ALLUME

- Vérifier la bonne connection de E en A 2
- Vérifier l'état du fusible FO8 sur A 2 (10 Amp.)
- Si après remplacement, le fusible est à nouveau détruit, rechercher le court-circuit dans le cablage des lampes fixes du plateau.
- Vérifier la sortie du relais RL2 sur A2

REACTIONS ETRANGES DE L'APPAREIL LORS DE L'ALLUMAGE DE CELUI-CI

Lors du branchement, certaines bobines sont activées : Intervertir sur A 1 IC32 et IC31, penser immédiatement au remplacement de IC31 et des circuits IC44 et IC45. Cette panne est dûe à une négligence (interventions sur le plateau, ce dernier étant allumé, par exemple).

AUTRES PANNES +++++

LA BOULE NE S'ARRETE PAS DANS LE TROU DE CAPTURE, ELLE EST EJECTEE IMMEDIATEMENT.

- Régler (mécaniquement) les switches 25 et 26 et veiller à la juste longueur du switch 26

UNE BOULE EST CAPTIVE ET LA DEUXIEME BOULE N'EST PAS EJECTEE SUR LE PLATEAU.

- Vérifier les réglages des switches 35 et 37
- Vérifier sur le connecteur M (page 32) le correct cablage de la diode (1N 4002 ou 1N 4004) entre le retour 7 et la sortie 7.

EN COURS DE PARTIE, L'APPAREIL S'ETEINT PUIS SE RALLUME

- Vérifier le bon réglage du SLAM de porte.
- S'assurer qu'aucun allume-gaz n'est présent dans la salle.
- Supprimer le condensateur tantale goutte bleu sur A1

PROBLEMES DUS AUX AFFICHEURS

AUCUN AFFICHEUR NE S'ALLUME
+++++

- Vérifier sur le connecteur R de la carte A 1 les valeurs des alimentations.
- Vérifier les fusibles F01 F05 et F06 sur la carte A 2

SEULS LES AFFICHEURS D70 S'ALLUMENT :
+++++

- Vérifier le fusible F06 sur la carte A 2

SEUL L'AFFICHEUR D40 S'ALLUME :
+++++

- Vérifier le fusible F05 sur la carte A 2.

Après remplacement éventuel de ces fusibles, procéder au changement des diodes ZD1, ZD2 ou ZD3 sur la carte A 2.

PROBLEMES DE SEGMENTS (EN TROP OU EN MOINS)
+++++

S'il s'agit de l'AFFICHEUR D40 (à quatre digits), le circuit IC43 doit être changé. Si après remplacement, le phénomène persiste, changer la plaque D 40 et encore une fois le circuit IC43 (MMI6331)

POUR LES AUTRES AFFICHEURS (D70), examiner le connecteur R page 34 et constater que les afficheurs A E d'une part, C D d'autre part sont couplés, c'est à dire que le problème de segments en trop ou en moins doit apparaître en même temps sur les premier et deuxième joueur, auquel cas, il faut changer le circuit IC41 (connecteur RA page 34 : communs AE : RA1 à RA9 et voir circuit page 41 et constater que RA1' à RA9 sont connectés sur IC41). De la même manière si ce phénomène apparaît sur l'un des troisième ou quatrième joueur, il doit obligatoirement apparaître sur les deux afficheur en même temps. Auquel cas changer le circuit IC42 (voir page 34 connecteur RA 10 à RA 17 communs aux afficheurs C et D et connectés sur IC42 page 41)

Si les phénomènes persistent après remplacement de ces circuits, changer l'afficheur (la plaque D70) défectueuse et remplacer à nouveau le circuit.

Vérifier enfin les circuits des afficheurs remplacés.

ATTENTION : pendant toutes ces opérations de branchement et débranchement des connecteurs, éteindre l'appareil.

P R O B L E M E S D E D I G I T S (Un chiffre en moins)
+++++

S'il s'agit de l'afficheur D40, changer le circuit IC35. Si après remplacement de ce circuit, le phénomène persiste, changer la plaque D40 et rechanger le circuit IC 35.

POUR LES AUTRES AFFICHEURS (D70), il convient de constater que les quatre afficheurs sont également couplés par deux : dans ce cas E et C sont couplés (premier et deuxième joueur) et A et D sont couplés (troisième et quatrième joueur). Les phénomènes doivent donc apparaître simultanément sur les afficheurs ainsi couplés. Si le phénomène se produit sur l'un des afficheurs E ou C changer le circuit IC34 sur la carte A 2. S'il s'agit des afficheurs A et D, changer les circuits IC35 et IC36 sur la carte A 2.

NOTE : Si par chance, le problème arrivait sur un seul afficheur (problème de segments ou de digit) éteindre immédiatement l'appareil et changer l'afficheur défectueux. En ce qui concerne les afficheurs défectueux, il peut s'agir de l'un des drivers UDN 6118A. Dans tous les cas renvoyer l'élément à la station JEUTEL LA PLUS PROCHE.

L A B O B I N E B 73 (du réceptacle) SEMBLE IMPUISSANTE

A FAIRE REMONTER DEUX BOULES

- S'assurer du correct réglage des switches C35 et C37 et de la bonne continuité de la sortie 3 sur le connecteur M
- Ouvrir le carter métallique
- Eteindre le jeu
- Prendre une TROISIEME BILLE ET POSITIONNER LES TROIS BILLES EN BAS DE LA RAMPE de façon que les deux billes supérieures, fassent sortir la bille inférieure du rail d'éjection (de par leurs poids). La bille inférieure est rejetée vers le bois du plateau. S'il existe un ressort de traction, supprimer le ressort.
- Allumer le jeu et examiner les résultats.
- Eteindre le jeu et , à l'aide d'une cale, faire en sorte que la bille se trouve sur le rail
- Allumer le jeu, les trois billes sont alors correctement éjectées et le manipulateur aura ainsi déterminé l'épaisseur de la cale à coller sur le bois (champ du plateau) pour que la bille inférieure soit toujours sur le rail.

PROBLEMES DUS AUX SONS

PAS DE PAROLES, PAS DE BRUITAGE, PAS DE MUSIQUE

+++++

- Vérifier le branchement du connecteur J sur A3, ce connecteur provient du connecteur MA de A1
- Vérifier l'état des fusibles FO2 ET FO3 sur A2 page 44.
- Vérifier les tensions d'arrivée sur A3 (CONNECTEURS J sur A3 ou CONNECTEUR MA 9 A MA22 sur A2 voir page 32)
- Vérifier la bonne connuité de la connectique vers le potentiomètre de la porte et vers le Haut PARLEUR.
- Eventuellement changer l'ampli TDA 2002 (panne assez rare)
Il s'agit du composant Z28 sur la carte A3 page 48

PROBLEMES DE PAROLES

REPETITION DES PAROLES LORSQUE L'ON ACTIONNE LES FLIPPERS

+++++

Ce phénomène est dû aux parasites émis lors de la rupture des contacts de flippers. Selon le cas, il est conseillé si le phénomène subsistait de souder une capacité non polarisée aux bornes des contacts de rupture des flippers.

PAS DE PAROLES

+++++

Vérifier la tension de la carte A3 page 48 aux bornes de la capacité C15 par exemple. Cette tension doit être de 5 volts. Il est possible d'ajuster cette tension en intervenant sur le potentiomètre PM1 de la carte A2 page 44

REGLAGES ELECTRIQUES DE L'APPAREIL

LES REGLAGES ELECTRIQUES PREVUS SUR L'APPAREIL SONT :

=====

- 1) AJUSTEMENT DE L'ALIMENTATION A LA TENSION DU SECTEUR. PLUSIEURS PLOTS SONT PREVUS A CET EFFET.
- 2) REGLAGE DU 5 VOLTS (pour la logique) A PARTIR DU POTENTIOMETRE PM1 SITUE SUR LA CARTE A2 page 44

- 3) REGLAGE DE LA VITESSE DE LA PAROLE (potentiomètre POT3) sur la carte A3 page 48 (il est recommandé de ne pas intervenir sur ce réglage.
- 4) Réglage des volumes paroles et bruits POT1 ET POT2 SUR LA CARTE A3 page 48.
- 5) Réglage du VOLUME GENERAL à partir du potentiomètre de porte.

D E P A N N A G E E L E C T R O N I Q U E

AVANT TOUTE INTERVENTION, S'assurer que les connecteurs sont bien branchés. Et dans toutes les manipulations qui vont suivre, éteindre l'appareil puis le rallumer pendant branchement et débranchement des connecteurs.

INDICATEURS.

+++++

1) Sur la carte A1 page 39 les deux leds rouges LD1 et LD2 indiquent le bon fonctionnement des MICROPROCESSEURS Z 90 IC1 ET IC2, lorsque'lles clignotent. Le non clignotement de l'une d'entre elles signifierait que le MICROPROCESSEUR correspondant "n'aurait pas démarré".

2) Sur la CARTE A2 page 44, les LEDS ROUGES allumées indiquent respectivement pour LD1 LA CORRECTE ALIMENTATION EN + 5 volts
pour LD2 LA CORRECTE ALIMENTATION EN -12 volts
pour LD3 La CORRECTE ALIMENTATION EN + 12 volts
pour LD4 la CORRECTE ALIMENTATION EN + 12 volts

SI L'UNE DE CES DIODES ETAIT ETEINTE, APRES VERIFIE LES FUSIBLES CORRESPONDANT AUX TENSIONS PRECITEES, Vérifier les régulateurs de tension et les thyristors ou transistors correspondant à savoir :

T81 T82 VR1 VR2 ou TH1 sur la CARTE A2 page 44.

3) METTRE L'APPAREIL EN TESTS ELECTROMECHANIQUES (TEST 9)
Voir page 8. SI TOUS LES AFFICHAGES INDIQUENT EO EO EO EO, les MEMOIRES SONT CORRECTES (ET CORRECTEMENT PLACEES DANS LEURS SUPPORT)

DANS LE CAS CONTRAIRE, c'est à dire s'il apparraitait :

E1, il faudrait remplacer les composants IC4, IC5

E2, IL FAUDRAIT REMPLACER LE COMPOSANT IC3

E3, il FAUDRAIT REMPLACER LE COMPOSANT IC15

E4, IL FAUDRAIT REMPLACER LES COMPOSANTS IC6; IC7, IC8, IC16

CES REMPLACEMENTS SONT A EFFECTUER SUR LA CARTE A1 page 39

LES GRANDS CLASSIQUES

70% des cartes adressées au centre de dépannage JEUTEL étaient munies de composants remplacés et SITUES (pour certaines pattes d'entre elles) EN DEHORS DE LEUR SUPPORTS !.

PROBLEMES DE FLIPPERS

AUCUN FLIPPER NE FONCTIONNE

+++++

- Vérifier l'état des fusibles de protection : le fusible de 5 AMPÈRES TEMPORISES placé sous le plateau et F12 placé sur la carte A 2. ATTENTION : NE JAMAIS DEPASSER CES VALEURS : un fusible est un élément de sécurité, un SIGNAL D'ALARME et s'il se trouve hors d'état, il convient d'en déterminer la cause !.

- Si après changement des fusibles, ces derniers sautent à nouveau, (pour cela, après changement, laisser les Flippers "en l'air" en maintenant les boutons pressés) trois causes sont possibles.

- L'une des bobines est en court-circuit
- L'un des contacts de rupture est mal réglé
- Lors du changement d'une bobine, la diode a été montée à l'envers, la cathode doit toujours se trouver du côté des communs fils jaunes ou jaunes et rouges.

UN SEUL FLIPPER NE FONCTIONNE

+++++

P A S
+++++

- Mauvaise soudure
- Coupure de l'un des fils d'alimentation de la bobine
- Mauvais réglage du contact de rupture (trop ouvert)
- Mauvaise continuité dans la connectique de commande
- L'un des communs n'a pas été correctement soudé ailleurs.

REMARQUE : IL EST TOUJOURS UTILE DANS LE TEST DES BOBINES
===== D'EXAMINER LE RESULTAT EN APPUYANT SUR LES BOUTONS DES FLIPPERS LORS DU PASSAGE DU N° 64 (Il s'agit du test du RELAIS des Flippers)

REPLACEMENT D'UN TRANSISTOR DE ***** COMMANDE DE BOBINE *****

Il faut savoir que SEUL LE PROGRAMME (SOFT) détermine le temps de collage des bobines, aussi après vérifications d'usage :

- FUSIBLE PROPRE A LA BOBINE
- FUSIBLE DES BOBINES SUR LA CARTE A2
- La diode et les fils sont-ils correctement soudés ?
- La bobine n'est-elle pas "ouverte" ou "fermée"
- Quel est l'état du contact de commande ?

SOLUTION : RETROUVER LE TRANSISTOR DE COMMANDE :

Examinons un exemple pratique : la Bobine B 66 du plateau KING. Il faut :

- a) Rechercher le connecteur de commande des bobines du plateau. Voir CONNECTIQUE page 22 : Il s'agit du connecteur B intitulé SORTIES VERS LES BOBINES DU PLATEAU et situé à la page 24
- b) Examen de ce connecteur B page 24. On constate que c'est B16 qui transmet la commande à la bobine B66 (vérifier si le fil qui arrive en B16 est bien connecté)
- c) Se reporter aux schémas électroniques de la carte A2 page 46 et lire que B16 transmet les ordres du transistor T 71
- d) Se reporter à l'implantation des composants sur A2 page 44 et voir la position de T71 (dernière colonne de droite et deuxième à partir du haut !)
- e) Lire page 45 sur la nomenclature de la carte le type de ce transistor : T71 : (T59 à T72) : bdt\$(
- f) Procéder au remplacement du composant.

POUR LE REMPLACEMENT D'UN TRANSISTOR DE COMMANDE DE LAMPE PROCEDER

COMME POUR LES BOBINES A PARTIR DU SCHEMA DU PLATEAU

ATTENTION AU PROBLEME DE LA REMONTEE DES CIBLES
=====

S'ASSURER QUE LES NOYAU ET FOURREAU SONT BIEN OAXIAUX ET QUE LE SUPPORT DE BOBINE EST CORRECTEMENT POSITIONNE EN AUTEUR.

E Q U I V A L E N C E D E S B O B I N E S

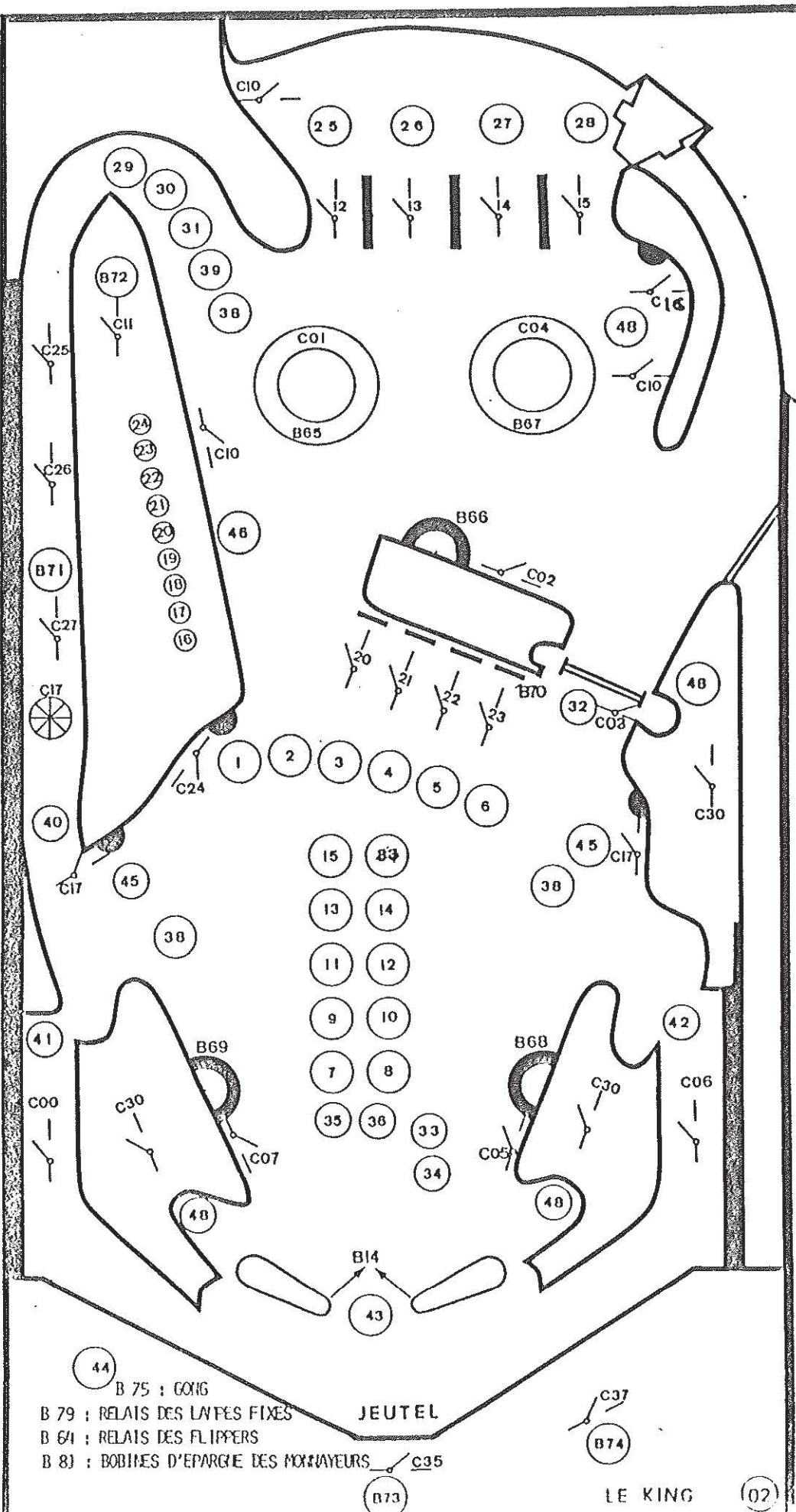
+++++

REFERENCE JEUTEL =====	F O N C T I O N =====	REFERENCE GOTTLIEB =====
JT123150	G R A N D S F L I P P E R S	20095
JT103500	P E T I T S F L I P P E R S	17875
JT211200	GONG, BUMPERS, KICKERS	1496
JT31770	REMONTEE DES CIBLES DESCENDANTES	A 18318
JT100120	TROUS EJECTEURS	16570
JT103410	RECEPTACLE ET EJECTION SUR PLATEAU	17876 EL
JT110340	BOBINES D'EPARGNE DES MONNAYEURS	904218

+++++

A T T E N T I O N : LORS DU REMPLACEMENT D'UNE BOBINE, S'ASSURER QUE
===== LA DIODE EST SOUDEE DU BON COTE.

=====



MAITRICE DES CONTACTS

- C00 COLLOIR DE SORTIE GAUCHE.
- C01 FLIPPER GAUCHE
- C02 FLIPPER AUTOMATIQUE SUPERIEUR
- C03 SORTIE POTATIVE
- C04 FLIPPER DROIT
- C05 FLIPPER INFERIEUR AUTOMATIQUE DROIT
- C06 COLLOIR DE SORTIE DROIT
- C07 FLIPPER INFERIEUR AUTOMATIQUE GAUCHE
- C10 CONTACTS SUPERIEURS
- C11 CONTACT DU TROU SUPERIEUR GAUCHE
- C12 CONTACT DU COLLOIR SUPERIEUR A
- C13 CONTACT DU COLLOIR SUPERIEUR B
- C14 CONTACT DU COLLOIR SUPERIEUR C
- C15 CONTACT DU COLLOIR SUPERIEUR D
- C16 ETOILE DU COLLOIR DE GAUCHE
- C17 PREMIERE CIBLE DESCENDANTE
- C18 SECONDE CIBLE DESCENDANTE
- C19 TROISIEME CIBLE DESCENDANTE
- C20 QUATRIEME CIBLE DESCENDANTE
- C21 CIBLE AVANCE JEUTEL
- C22 PREMIER CONTACT DU COLLOIR DE CAPTURE
- C23 SECOND CONTACT DU COLLOIR DE CAPTURE
- C24 CONTACT DU TROU DE CAPTURE
- C25 COLLOIRS D'AVANCE DE BONS
- C26 RECEPTION DE BILLE
- C27 DISTRIBUTION DE BILLE SUR LE PLATEAU
- C28 CONTACTS DES TILTS
- C29 CONTACT D'ENGAGEMENT DE PARTIE
- C30 CONTACT DU MOYEN GAUCHE
- C31 CONTACT DU MOYEN CENTRAL
- C32 CONTACT DU MOYEN DROITE
- C33 CONTACT DU MOYEN DE TESTS

C16 CIBLE SUPERIEURE DROITE

LAMPES CONTROLEES

- 1 AVANCE JEUTEL
- 2 MULTIPLIEUR 2 X DES VALEURS DES
- 3 MULTIPLIEUR 4 X DES VALEURS DES
- 4 25,000 POINTS
- 5 EXTRA BALL
- 6 SPECIAL
- 7 2,000 POINTS BONS
- 8 4,000 POINTS BONS
- 9 6,000 POINTS BONS
- 10 8,000 POINTS BONS
- 11 10,000 POINTS BONS
- 12 12,000 POINTS BONS
- 13 14,000 POINTS BONS
- 14 16,000 POINTS BONS
- 15 18,000 POINTS BONS
- 16 5,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 17 10,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 18 15,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 19 20,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 20 25,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 21 30,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 22 35,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 23 40,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 24 50,000 POINTS (TROU DE CAPTURE)
- 25 COLLOIR SUPERIEUR A
- 26 COLLOIR SUPERIEUR B
- 27 COLLOIR SUPERIEUR C
- 28 COLLOIR SUPERIEUR D
- 29 PREMIERE LAMPE DE L'AVANCE DU TROU
- 30 SECONDE LAMPE DE L'AVANCE DU TROU D
- 31 3 EME LAMPE DE L'AVANCE DU TROU DE
- 32 CIBLE POTATIVE 1,000 POINTS,
- 33 20,000 POINTS BONS
- 34 40,000 POINTS BONS
- 35 MULTIPLIEUR DES BONS X 2
- 36 MULTIPLIEUR DES BONS X 4
- 37 BILLE CAPTIVE ET AVANCE DE LIBERATION
- 38 BILLE
- 39 BILLE CAPTIVE
- 40 ETOILE COLLOIR DE CAPTURE
- 41 SPECIAL COLLOIR DE SORTIE GAUCHE
- 42 SPECIAL COLLOIR DE SORTIE DROIT,
- 43 EXTRA BALL
- 44 CREDITS DISPONIBLES
- 45 AVANCE DE CAPTATION DE BILLE
- 46 SPECIAL (TROU DE CAPTURE)
- 47 AVANCE DES BONS
- 48 GIVE OVER (SUR FRONTON)
- 49 EXTRA BALL (SUR FRONTON)
- 50 TILT (SUR FRONTON)
- 51 53 A 56 GENILLARDS DU FRONTON,

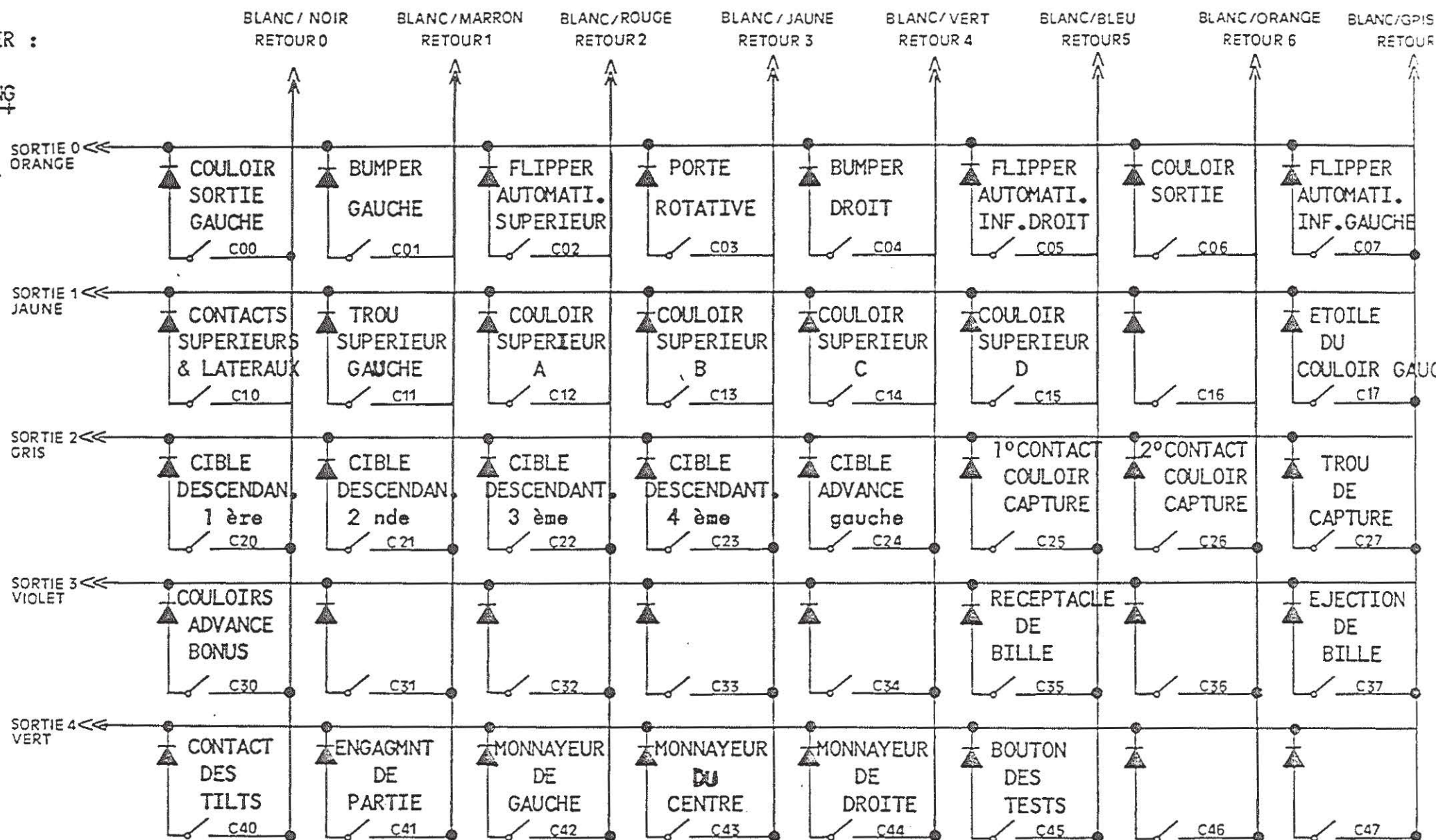
BOBINES

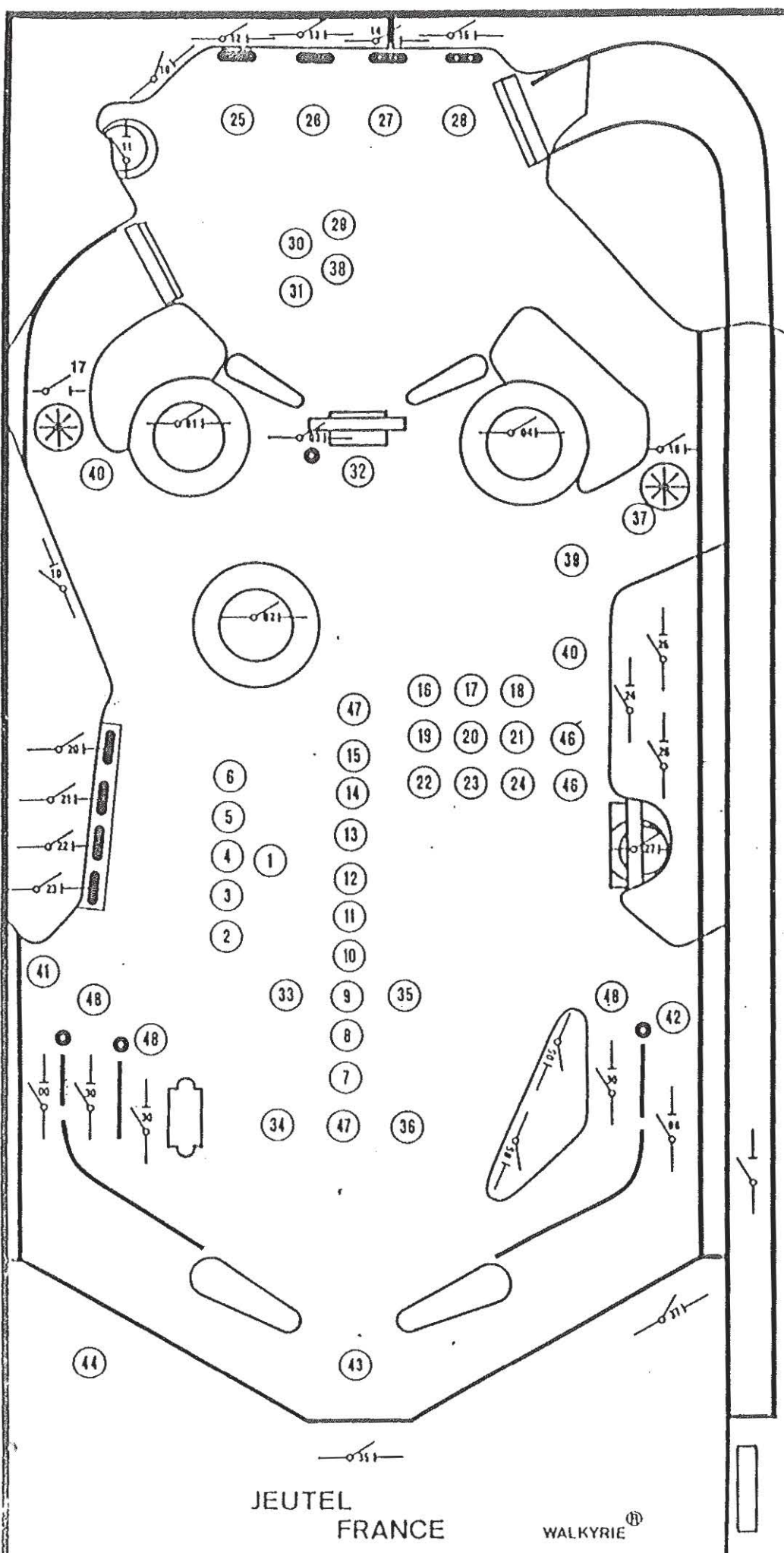
- | | |
|-----------------------------|-------|
| B14 FLIPPERS | B1103 |
| B15 FLIPPER GAUCHE | B1211 |
| B16 FLIPPER SUPERIEUR | B1211 |
| B17 FLIPPER DROIT | B1211 |
| B18 FLIPPER AUTOMATIQUE | B1211 |
| B19 FLIPPER AUTOMATIQUE | B1211 |
| B20 REVERSEUR DES CIBLES | B1211 |
| B21 TROU DE CAPTURE | B1100 |
| B22 TROU SUPERIEUR | B1100 |
| B23 RECEPTION DE BILLE | B1103 |
| B24 EJECTION DE BILLE SUR | B1103 |
| LE PLATEAU | B1211 |
| B25 C05 | B1211 |
| B26 RELAIS DES LAMPES FIXES | B1212 |
| B27 RELAIS DES FLIPPERS | B1212 |
| B28 BILLES D'EPARGNE DES | B1110 |
| MOYENNEURS, | |

MATRICE DES CONTACTS

FLIPPER :

LE KING
+++++





MATRICE DES CONTACTS

- C00 COULOIR DE SORTIE GAUCHE
- C01 CHAMPIGNON AUTOMATIQUE GAUCHE
- C02 CHAMPIGNON AUTOMATIQUE INFÉRIEUR
- C03 PORTE ROTATIVE
- C04 CHAMPIGNON AUTOMATIQUE DROIT
- C05 FLIPPER AUTOMATIQUE
- C06 COULOIR DE SORTIE DROIT
- C07 NON CONNECTE
- C10 CONTACTS SUPERIEUR (GAUCHE)
- C11 CONTACTS SUPERIEUR DU TROU
- C12 CONTACT CIBLE SUPERIEURE A
- C13 CONTACT CIBLE SUPERIEURE B
- C14 CONTACT SUPERIEURE C
- C15 CONTACT CIBLE SUPERIEURE D
- C16 CONTACT ETOILE DROITE
- C17 CONTACT ETOILE GAUCHE
- C20 CIBLE DESCENDANTE A
- C21 CIBLE DESCENDANTE B
- C22 CIBLE DESCENDANTE C
- C23 CIBLE DESCENDANTE D
- C24 CONTACT DROIT
- C25 1er CONTACT COULOIR DE CAPTURE
- C26 2ème CONTACT COULOIR DE CAPTURE
- C27 CONTACT TROU DE CAPTURE
- C30 COULOIRS INFÉRIEURS
- C35 RECEPTACLE DE BOULE
- C37 CONTACT DE DISTRIBUTION
- C40 CONTACT DES TILTS
- C41 CONTACT D'ENGAGEMENT DE PARTIE
- C42 CONTACT DE MONNAYEUR GAUCHE
- C43 CONTACT DE MONNAYEUR CENTRAL
- C44 CONTACT DE MONNAYEUR DROIT
- C45 CONTACT DE TEST

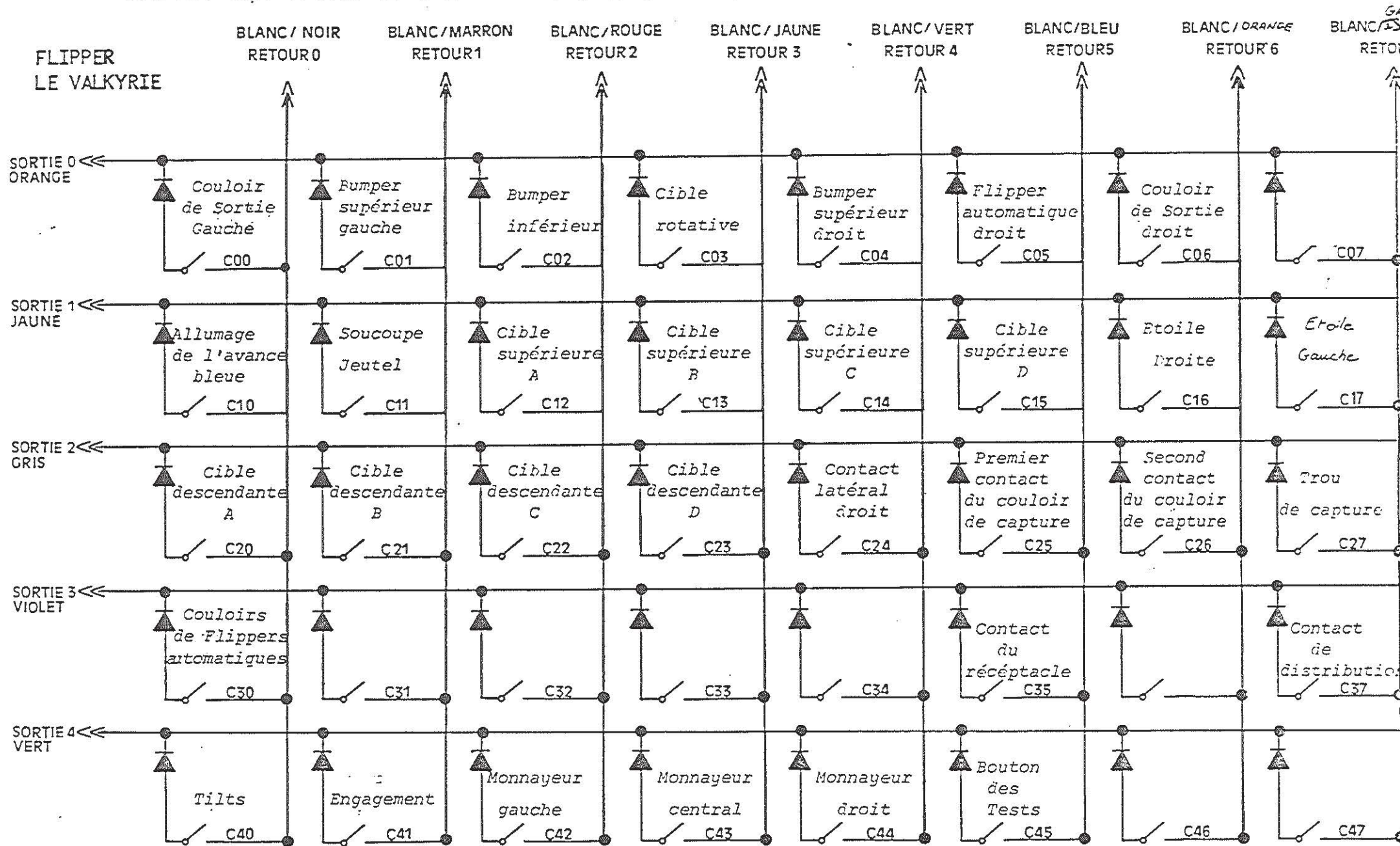
LAMPES CONTROLEES

- L01 AVANCE BONUS BLEU
- L02 MULTIPLICATEUR X2 DES CIBLES
- L03 MULTIPLICATEUR X3 DES CIBLES
- L04 25 000 POINTS (CIBLES)
- L05 EXTRA BOULE (CIBLES)
- L06 SPECIAL (CIBLES)
- L07 2 000 POINTS BONUS COLONNE
- L08 4 000 POINTS BONUS COLONNE
- L09 6 000 POINTS BONUS COLONNE
- L10 8 000 POINTS BONUS COLONNE
- L11 10 000 POINTS BONUS COLONNE
- L12 12 000 POINTS BONUS COLONNE
- L13 14 000 POINTS BONUS COLONNE
- L14 16 000 POINTS BONUS COLONNE
- L15 18 000 POINTS BONUS COLONNE
- L16 5 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L17 10 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L18 15 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L19 20 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L20 25 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L21 30 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L22 35 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L23 40 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L24 50 000 POINTS TROU DE CAPTURE
- L25 CIBLE SUPERIEURE A
- L26 CIBLE SUPERIEURE B
- L27 CIBLE SUPERIEURE C
- L28 CIBLE SUPERIEURE D
- L29 1er PASSAGE DANS TROU SUPERIEUR
- L30 2ème PASSAGE DANS TROU SUPERIEUR
- L31 3ème PASSAGE DANS TROU SUPERIEUR
- L32 PORTE ROTATIVE
- L33 20 000 POINTS COLONNE BONUS
- L34 40 000 POINTS COLONNE BONUS
- L35 MULTIPLICATEUR X2 DES BONUS
- L36 MULTIPLICATEUR X4 DES BONUS
- L37 ETOILE SUPERIEURE DROITE
- L38 BOULE CAPTUREE
- L39 BOULE CAPTURABLE
- L40 AVANCE JAUNE
- L41 SPECIAL SORTIE GAUCHE
- L42 SPECIAL SORTIE DROITE
- L43 BOULE SUPPLEMENTAIRE
- L44 CREDITS DISPONIBLES
- L46 SPECIAL TROU DE CAPTURE
- L47 20 000 PTS ET SORTIE SPECIAL
- L48 AVANCE DES BONUS
- L49 GAME OVER
- L50 EXTRA BALL

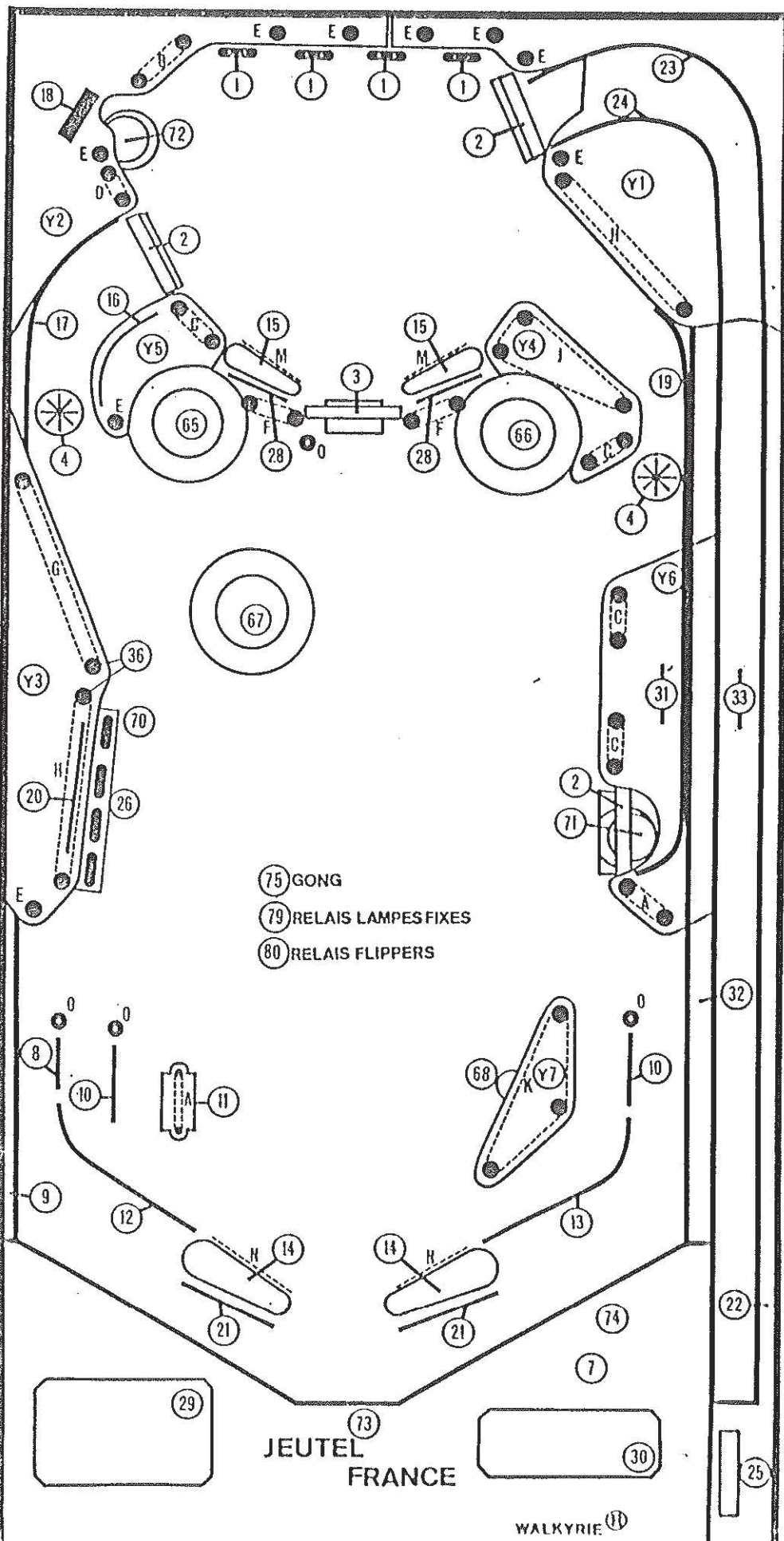
JEUTEL
FRANCE

WALKYRIE®

MATRICE DES CONTACTS



Nota : Le Slam de porte se trouve connecté entre la Sortie 4 et l'antenne anti-piézoélectricité



BOBINES

14	GRANDS FLIPPERS	JT 123150
15	PETITS FLIPPERS	JT 103500
65	BUMPER GAUCHE	JT 211200
66	BUMPER DROIT	JT 211200
67	BUMPER INFÉRIEUR	JT 211200
68	FLIPPER AUTOMATIQUE	JT 211200
70	REHONTEE DES CIBLES	JT 32177G
71	TROU DE CAPTURE	JT 100120
72	TROU SUPÉRIEUR	JT 100120
73	RECEPTACLE	JT 103410
74	EJECTEUR	JT 103410
75	GONG	JT 211200
79	RELAIS DES TILTS	JT 200001
80	RELAIS FLIPPERS	JT 200201
81	BOBINES DES HONNAYEURS	JT 110340

AUTRES ELEMENTS

- 1 CIBLES SUPÉRIEURES
- 2 PORTE ANTI RETOUR
- 3 PORTE ROTATIVE
- 4 ÉTOILE
- 7 CARTER
- 8 RAIL MÉTALLIQUE
- 9 GUIDE EN BOIS
- 10 RAIL MÉTALLIQUE
- 11 GUIDE EN PLASTIQUE
- 12-13-16 RAILS MÉTALLIQUES
- 17-19 GUIDE MÉTALLIQUE
- 18 BUTÉE MÉTALLIQUE
- 21-21 PONTET
- 22-32 GUIDE EN BOIS
- 23-24 GUIDES MÉTALLIQUES
- 25 LANCE BOULE
- 26 FICHES DESCENDANTES
- 28 PONTET
- 29 REGLE DU JEU
- 30 NIVEAUX DES PARTIES GRATUITES
- 31 COULOIR DE CAPTURE
- 33 COULOIR DE DÉPART
- 34 DISTRIBUTEUR DE BOULE
- 36 POSTS PLASTIQUE

DECORS PLASTIQUES

- Y1 JT 0089 F
 Y2 JT 008 F
 Y3 JT 0085 F
 Y4 JT 0083 F
 Y5 JT 0084 F
 Y6 JT 0086 F
 Y7 JT 0087 F

E N° 419

11-11-11-11

COMMENT INTERCHANGER PLATEAUX

DECORS DE FRONTON ET DEHOIRS

ENTRE DEUX FLIPPERS STANDARDS

LE FRONTON :

11-11-11-11

Faire passer les vitres de la face du fronton. Si il s'agit d'un double décor (olympique) les affiches sont positionnées derrière le panneau de bois, dans le cas d'un simple décor (le king ou olympic game) les affiches sont positionnées devant le panneau de bois. Pour changer leurs positions, il suffit de retirer leurs fixations métalliques (écroues).

LE PLATEAU :

11-11-11-11

Débrancher le toron principal de la base du fronton et débrancher les connecteurs des cartes : il est inutile de débrancher les deux lignes reliant les cartes A1 et A2. Il est inutile de débrancher le toron en provenance des afficheurs (connecteur à carte A1) et le connecteur F de la carte A2.

Dans le fond de la caisse débrancher les deux connecteurs rectangulaires K et L.

Sortir le plateau.

Préparer le nouveau plateau dans la caisse et rebrancher les deux connecteurs rectangulaires K et L dans le fond de la caisse.

Reconnecter les connecteurs sur les cartes A1 A2 et A3 et rattacher le toron principal à la base du fronton.

LES MEMOIRES :

11-11-11-11

Sur la carte A1 (se référer à la page 12 de la notice JEUTEL) changer les memos IC6.

Sur la carte A3 (voir page 19) tourner les memos 14.

Positionner toujours la notice en face du support, la notice étant toujours setée en haut.

ATTENTION :

11-11-11-11

En fonction du jeu souhaité (le king ou le king) ou d'un jeu olympique (olympic game) le joueur s'attache à la face du jeu à la face de la notice.

JEUTEL FRANCE

LAmpes CONTROLLES

PLATEAU

- 1 ALLUME L'AVANCE DU PENTA
- 2 5000 POINTS PENTA
- 3 10.000 POINTS PENTA
- 4 25.000 POINTS PENTA
- 5 EXTRA BALL PENTA
- 6 SPECIAL PENTA
- 7 2.000 POINTS JUMP
- 8 4.000 POINTS JUMP
- 9 6.000 POINTS JUMP
- 10 8.000 POINTS JUMP
- 11 10.000 POINTS JUMP
- 12 12.000 POINTS JUMP
- 13 14.000 POINTS JUMP
- 14 16.000 POINTS JUMP
- 15 18.000 POINTS JUMP
- 16 LAMPE SUPERIEURE MARATHON
- 17 28^{me} LAMPE MARATHON
- 18 32^{me} LAMPE MARATHON
- 19 42^{me} LAMPE MARATHON
- 20 52^{me} LAMPE MARATHON
- 21 62^{me} LAMPE MARATHON
- 22 72^{me} LAMPE MARATHON
- 23 82^{me} LAMPE MARATHON
- 24 92^{me} LAMPE MARATHON
- 25 LIGNE SUPERIEURE "J"
- 26 COULOIR "U"
- 27 COULOIR "H"
- 28 COULOIR "P"
- 33 20.000 POINTS JUMP
- 34 40.000 POINTS JUMP
- 35 MULTIPLICATEUR PAR 2
- 36 MULTIPLICATEUR PAR 4
- 41 SPECIAL SORTIE GAUCHE
- 42 SPECIAL CIBLE SUPERIEURE
- 43 EXTRA BALL INFERIEURE
- 44 CREDITS DISPONIBLES (CARTER)
- 45 START AVANCE JUMP /
- 12^{me} CIBLE INFERIEURE GAUCHE
- 32^{me} CIBLE DE GAUCHE (LATERALE)
- COULOIR DE DROITE
- 46 SPECIAL MARATHON
- 48 AVANCE JUMP :
- CHOIX DE SORTIE INFERIEUR G
- CHOIX DE SORTIES INFERIEURS I
- 28^{me} CIBLE LATERALE
- 42^{me} CIBLE LATERALE

FRONTON

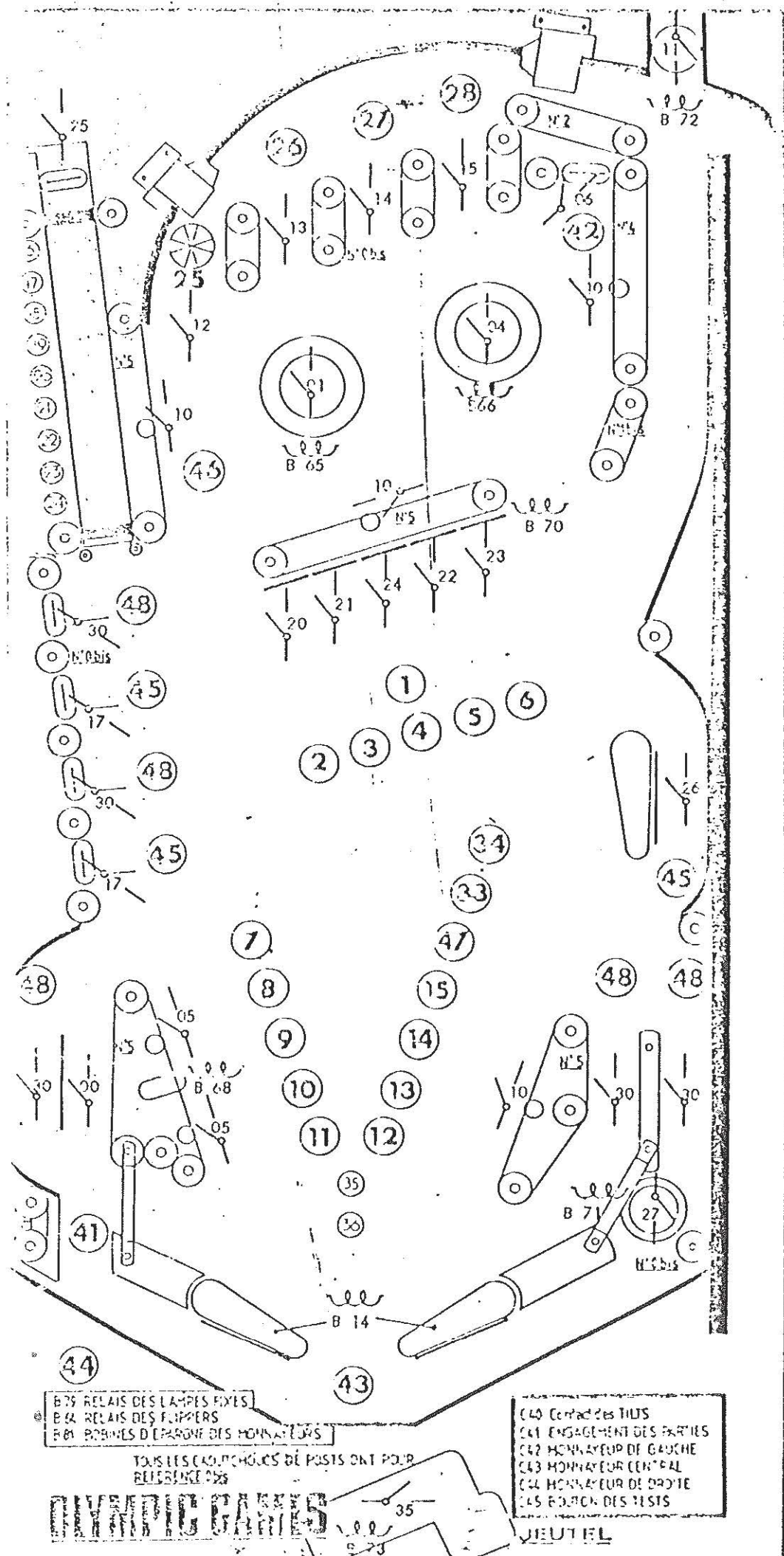
- 49 GAME OVER
- 50 SAME PLAYER SHOTS AGAIN
- 51 TILT
- 53 PREMIER CHENILLARD
- 54 SECOND CHENILLARD
- 55 TROISIEME CHENILLARD
- 56 QUATRIEME CHENILLARD

BOBINES

- B 64 RELAIS DES FLIPPERS (42)
- B 65 FLIPPER GAUCHE JT 211200
- B 66 FLIPPER DROIT JT 211200
- B 68 FLIPP. AUTOM. JT 211200
- B 70 REMONTE CIBLES JT 321770
- B 71 TROU INFERIEUR JT 100120
- B 72 TROU SUPERIEUR JT 100120
- B 73 RECLETTAGE JT 103410
- B 75 GONG JT 211200
- B 79 RELAIS DES LAMPES FIXES
- B 81 BOBINES D'EPARGNES DES MONNAIEURS JT 110340
- B 14 FLIPPERS JT 123150

MATRICE DES

CONTACTS



B 79 RELAIS DES LAMPES FIXES
B 64 RELAIS DES FLIPPERS
B 81 BOBINES D'EPARGNES DES MONNAIEURS

TOUS LES CADRAGES DE POSTS ONT POUR
REFERENCE 055

C40 CONTACTS TILDS
C41 ENGAGEMENT DES PARTIES
C42 MONNAIEUR DE GAUCHE
C43 MONNAIEUR CENTRAL
C44 MONNAIEUR DE DROITE
C45 BOUTON DES TESTS

JEUTEL

CONSEILS DE REGLAGE DES PARAMETRES DE JEU DU FLIPPER "OLYMPIC GAMES"

PREMIER NIVEAU DE REPLAY : 900.000 POINTS
 SECOND NIVEAU DE REPLAY : 1.700.000 POINTS
 HIGH SCORE TO DATE : 2.200.000 POINTS

BLOC DE SWITCHES N°1 (de 1 à 8)

1	1	
2	1	MODE ATTRACTIF : PAPOLIS ET MUSIQUE
3	0	TEMPS COURT EN MODE ATTRACTIF
4	0	5 PARTIES MAXIMUM PAR ENJEU (LEGISLATION FRANCAISE)
5	1	DES PARTIES GRATUITES SONT ATTRIBUES
6	0	
7	0	LE PLUS HAUT SCORE ATTEINT DONNE 3 PARTIES GRATUITES
8	1	IL EST PROCEDE AU TIRAGE DE LA LOTERIE.

BLOC DE SWITCHES N°2 (de 9 à 16)

9	0	3 BILLES PAR PARTIE
10	0	BONUS NON PRESERVES D'UNE BILLE A L'AUTRE
11	0	SANS EFFET SUR CE PLATEAU
12	1	CIBLES DESCENDANTES (PENTA) PRESERVEES
13	0	SANS EFFET SUR CE PLATEAU
14	1	SANS EFFET SUR CE PLATEAU
15	1	MULTIPLICATEURS DES BONUS (JUMP) PRESERVES
16	0	CHAQUE BUMPER ATTRIBUE LA VALEUR 530 POINTS

BLOC DE SWITCHES N°3 (de 17 à 24)

17	0	TILT : PERTE DE LA BILLE EN JEU
18	0	SANS EFFET SUR CE PLATEAU
19	0	LES AVANCES BONUS NE SONT PAS PRESERVEES (JUMP)
20	0	LES SPECIAUX S'ALLUMENT LORSQUE LE JOUEUR A ATTEINT 40.000 POINTS DE BONUS.
21	1	L'EXTINCTION DES LAMPES SUPERIEURES JUMP EST PRESERVEE
22	1	LES PARTIES GRATUITES DECLENCHENT LE GONG
23	1	SANS EFFET SUR CE PLATEAU.
24	1	SANS EFFET SUR CE PLATEAU.

BLOC DE SWITCHES N°4 (de 25 à 32)

LES REGLAGES DES MONNAYEURS SONT AU CHOIX DES EXPLOITANTS. LA NOUVELLE TENDANCE SERAIT : 3 FRs. LA PARTIE, 2 PARTIES POUR 5 FRs et 5 PARTIES POUR 10 FRs. IL EST CEPENDANT CONSEILLE D'ATTENDRE QUE CES REGLAGES SOIENT DEVENUS COURANTS. IL EST CONSEILLE D'AJUSTER LES CREDITS MAXIMUM à 25 (31 : 1 et 32 : 0)

JEUTEL FRANCE

P L A T E A U

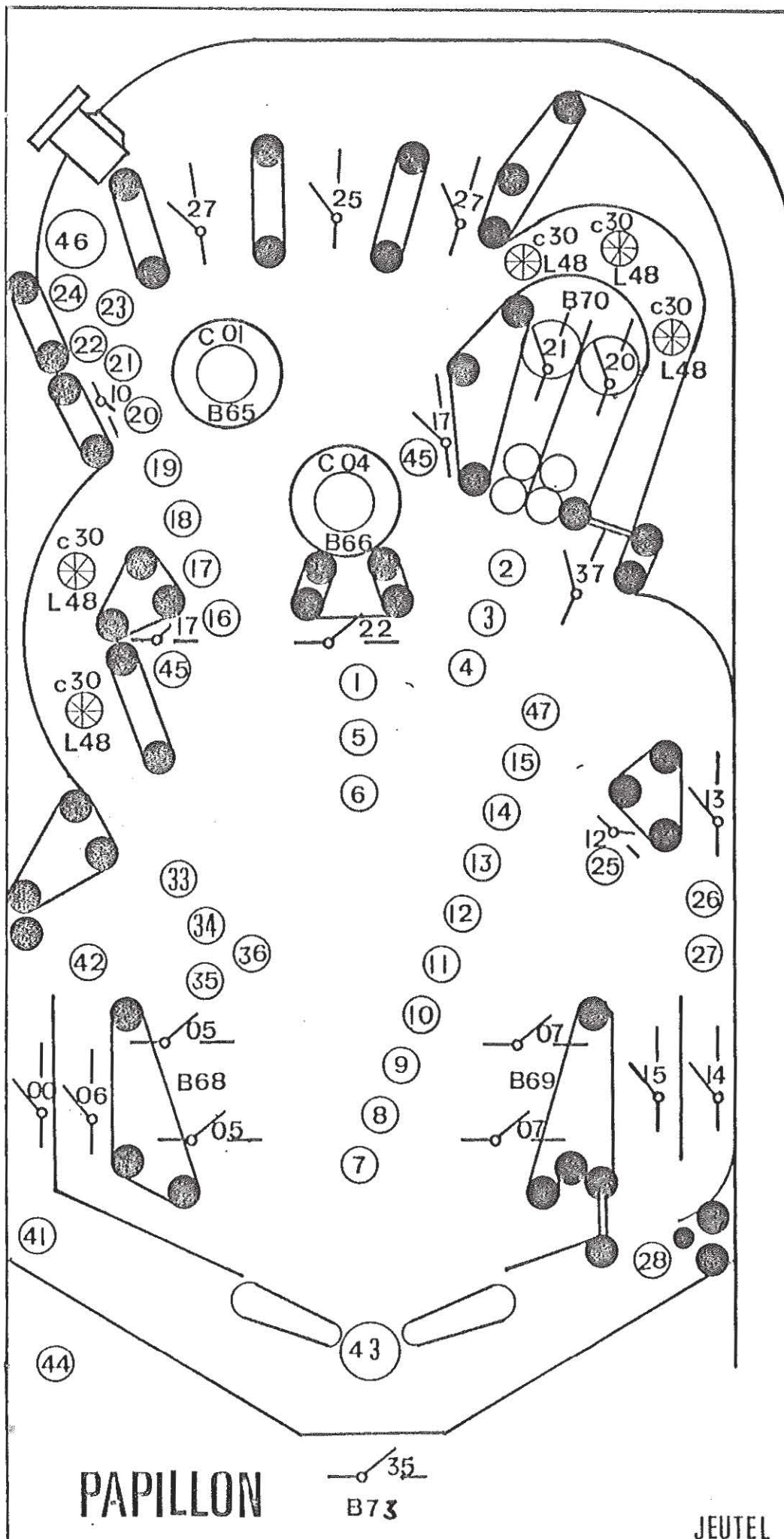
- 1 CIBLE AUTORISEE
- 2 10.000 POINTS
- 3 10.000 POINTS
- 4 20.000 POINTS
- 5 EXTRA BALL
- 6 SPECIAL
- 7 2.000 POINTS HEART
- 8 4.000 POINTS HEART
- 9 6.000 POINTS HEART
- 10 8.000 POINTS HEART
- 11 10.000 POINTS HEART
- 12 12.000 POINTS HEART
- 13 14.000 POINTS HEART
- 14 16.000 POINTS HEART
- 15 18.000 POINTS HEART
- 16 5.000 POINTS PAPILLON
- 17 10.000 POINTS PAPILLON
- 18 15.000 POINTS PAPILLON
- 19 20.000 POINTS PAPILLON
- 20 25.000 POINTS PAPILLON
- 21 30.000 POINTS PAPILLON
- 22 35.000 POINTS PAPILLON
- 23 40.000 POINTS PAPILLON
- 24 50.000 POINTS PAPILLON
- 25 CIBLE "L"
- 26 COULOIR "O"
- 27 COULOIR "V"
- 28 COULOIR "E"
- 33 20.000 POINTS HEART
- 34 40.000 POINTS HEART
- 35 MULTIPLICATEUR PAR 2
- 36 MULTIPLICATEUR PAR 3
- 41 SPECIAL SCRTIE GAUCHE
- 42 SPECIAL COULOIR GAUCHE
- 43 EXTRA BALL INFERIEURE
- 44 CREDITS
- 45 START HEART (2)
- 46 SPECIAL PAPILLON
- 48 ETOILES HEART (5)

F R O N T O N

- 49 GAME OVER
- 50 SAME PLAYER SHOOTS AGAIN
- 51 TILT
- 53 A 56 CHENILLARD

B O B I N E S

- B 64 FLIPPERS JT 123150
- B 65 BUMPER SUP JT 211200
- B 66 BUMPER INF JT 211200
- B 68 FLIP AUTO DROIT
JT 100120
- B 69 FLIP AUTO GAUCHE
JT 100120
- B 70 TROUS JT 103410
- B 73 RECEPTACLE JT 103410
- B 75 GONG JT 211200
- B 79 LAMPES FIXES



- P A P I L L O N -
* * * * *

AJUSTEMENT DES MICRO-INTERRUPTEURS DE LA CARTE A 1

10	Colonne de Bonus	0 Non préservé d'une bille à l'autre 1 Préservé d'une bille à l'autre
11	Non utilisé	
12	Système des billes capturables	0 Non préservé d'une bille à l'autre 1 Préservé d'une bille à l'autre
13	Non utilisé	
14	Non utilisé	
15	Multiplicateur colonne Heart	0 Non préservé d'une bille à l'autre 1 Préservé d'une bille à l'autre
16	Bumper	0 1030 Points 1 530 Points
17	Tilt	0 Perte de la bille 1 Perte de la partie
18	Non utilisé	
19	Etoiles Heart	0 Non préservé d'une bille à l'autre 1 Préservé d'une bille à l'autre
20	Spécial	0 Allumage à 40.000 Points colonne Heart 1 Allumage à 60.000 Points colonne Heart
21	Couloir "LOVE"	0 Non préservé d'une bille à l'autre 1 Préservé d'une bille à l'autre
22	GONG	0 Sans GONG 1 Avec GONG
23	Non utilisé	
24	Lampes Plateau	0 Allumées en Game Over 1 Eteintes en Game Over

- CONTACTS DE PLATEAU -

=====

C00	Couloir sortie gauche	C21	Trou gauche
C01	Bumper supérieur	C22	Cible "Shoot"
C04	Bumper inférieur	C25	Couloir Papillon "2"
C05	Flip auto gauche	C27	Couloir Papillon "1" et "3"
C06	Couloir inférieur gauche	C30	Etoiles "Heart" (5)
C07	Flip auto droit	C35	Réceptacle de bille
C10	Contact 10 Points	C37	Porte rotative
C12	Cible "L"	C40	Tilt
C13	Couloir "O"	C41	Engagement
C14	Couloir "V"	C42	Monnayeur gauche
C15	Couloir "E"	C43	Monnayeur central
C17	Start Heart	C44	Monnayeur droit
C20	Trou droit	C45	Test

SERVICE APRES VENTE



PIECES DETACHEES

F L I P P E R S
+++++

* * * *

JEUTEL

TEL: (86) 44 13 00 & 16 55 & 07 01

NOUVELLE ADRESSE: ZI TOUCY BP 27, 89130 TOUCY FRANCE

+++++
+ T A R I F S & B O N D E C O M M A N D E +
+++++

~~~~~



| REFERENCE  | PAGE | D E S I G N A T I O N                                                                                                                                 | Qté. | PRIX UNIT. H.T. | SOUS-TOTAL |
|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------|
| CPUB553A1  | 58   | CARTE UNITE CENTRALE A 1                                                                                                                              | 1    | 2.200 FR\$      |            |
| CS5555A3   | 58   | CARTE SON A 3                                                                                                                                         | 1    | 1.400 FR\$      |            |
| CAS5555A2  | 58   | CARTE ALIMENTATION SORTIES A 2                                                                                                                        | 1    | 1.880 FR\$      |            |
| CAF5555A4  | 58   | CARTE ALIMENTATION FILTRAGE A 4                                                                                                                       | 1    | 250 FR\$        |            |
| CA7555D70  | 58   | CARTE AFFICHEUR 7 DIGITS D 70                                                                                                                         | 1    | 340 FR\$        |            |
| CA4555D40  | 58   | CARTE AFFICHEUR 4 DIGITS D 40                                                                                                                         | 1    | 210 FR\$        |            |
| ESD5555D1  | 58   | ENSEMBLE COMPLET COMPRENANT A1/A2/A3/A4/D40/D70                                                                                                       | 1    | 5.880 FR\$      |            |
| TUB7JS03Z  | 58   | TUBE AFFICHEUR 7 DIGITS (SEUL)                                                                                                                        | 1    | 220 FR\$        |            |
| TUB4LT11J  | 58   | TUBE AFFICHEUR 4 DIGITS (SEUL)                                                                                                                        | 1    | 120 FR\$        |            |
| UDN 6118A  | 58   | DRIVER UDN 6118A POUR AFFICHEURS                                                                                                                      | 2    | 30 FR\$         |            |
| HMI656331  | 58   | DECODEURS POUR AFFICHEURS 7 DIGITS (Pb. de SEGMENTS)                                                                                                  | 2    | 38 FR\$         |            |
| HMI616331  | 58   | DECODEURS POUR AFFICHEURS 4 DIGITS (Pb. de SEGMENTS)                                                                                                  | 2    | 38 FR\$         |            |
| PIA68255   | 58   | CIRCUITS ENTREES-SORTIES                                                                                                                              | 2    | 120 FR\$        |            |
| SN657407   | 58   | BUFFERS DE PROTECTION                                                                                                                                 | 4    | 11 FR\$         |            |
| NE655556   | 58   | DOUBLE TIMER                                                                                                                                          | 2    | 15 FR\$         |            |
| JEU162732  | 58   | EPROM CPU (PRECISER LE NOM DU JEU)                                                                                                                    | 1    | 150 FR\$        |            |
| JEU162764  | 58   | EPROM CPU (PRECISER LE NOM DU JEU)                                                                                                                    | 1    | 280 FR\$        |            |
| JEUS12764  | 58   | EPROM SON (PRECISER LE NOM DU JEU)                                                                                                                    | 1    | 260 FR\$        |            |
| JEUS22764  | 58   | EPROM SON (PRECISER LE NOM DU JEU)                                                                                                                    | 1    | 260 FR\$        |            |
| JE2114N3L  | 58   | MEMOIRE RAM 2114 N 3 L                                                                                                                                | 2    | 48 FR\$         |            |
| JE6116LP4  | 58   | MEMOIRE RAM 6116 L P 4                                                                                                                                | 1    | 250 FR\$        |            |
| JEB80C800  | 58   | PONT REDRESSEUR CARTE A-2                                                                                                                             | 1    | 15 FR\$         |            |
| JB80C5000  | 58   | PONT REDRESSEUR CARTE A-2                                                                                                                             | 1    | 25 FR\$         |            |
| JEUT636V   | 58   | BATTERIE 3,6 VOLTS                                                                                                                                    | 1    | 140 FR\$        |            |
| R128A250V  | 58   | RELAIS POUR LAMPES FIXES ET POUR FLIPPERS CARTE A-2                                                                                                   | 1    | 48 FR\$         |            |
| TRAMP5A13  | 58   | TRANSISTOR MPSA 13 (LAMPES CONTROLEES) CARTE A-2                                                                                                      | 5    | 8 FR\$          |            |
| TRAMP5U45  | 58   | TRANSISTORS MPSU 45 (BOBINES) sur A-2 et sur A-1                                                                                                      | 5    | 24 FR\$         |            |
| TRATIP110  | 58   | TRANSISTORS TIP 110 SUR A-2                                                                                                                           | 5    | 11 FR\$ 60      |            |
| TRANBD683  | 58   | TRANSISTORS BD 683                                                                                                                                    | 5    | 24 FR\$         |            |
| REG687812  | 58   | REGULATEUR DE TENSION +12 VOLTS                                                                                                                       | 2    | 20 FR\$         |            |
| REG687912  | 58   | REGULATEUR DE TENSION - 12 VOLTS                                                                                                                      | 2    | 20 FR\$         |            |
| REG6814723 | 58   | REGULATEUR DE TENSION + 5 VOLTS                                                                                                                       | 2    | 8 FR\$          |            |
| TRANBD165  | 58   | TRANSISTOR BDT 65                                                                                                                                     | 2    | 40 FR\$         |            |
| TRABDX63A  | 58   | TRANSISTOR BD 63 A (+5VOLTS)                                                                                                                          | 2    | 45 FR\$         |            |
| THY2N4441  | 58   | THYRISTOR 2N 4441                                                                                                                                     | 2    | 28 FR\$         |            |
| JET74LS04  | 58   | CIRCUITS POUR AFFICHEURS (Pb. de DIGITS)                                                                                                              | 4    | 11 FR\$         |            |
| JETDA2002  | 58   | AMPLI SON                                                                                                                                             | 2    | 50 FR\$         |            |
| DBZV48C62  | 58   | DIODE ZENER                                                                                                                                           | 2    | 8 FR\$          |            |
| DBZV85C18  | 58   | DIODE ZENER                                                                                                                                           | 2    | 8 FR\$          |            |
| BZV85C8V2  | 58   | DIODE ZENER                                                                                                                                           | 2    | 8 FR\$          |            |
| BZV85C5V6  | 58   | DIODE ZENER                                                                                                                                           | 2    | 8 FR\$          |            |
| JET1N4602  | 58   | DIODES (COURANT UTILISEES SOUS LE PLATEAU)                                                                                                            | 20   | 3 FR\$          |            |
| JEUTD125A  | 59   | PONT DE DIODE 25 AMPERES CARTE A-4                                                                                                                    | 2    | 60 FR\$         |            |
| COND470XN  | 59   | CONDENSATEUR 4700 HF, 50 VOLTS CARTE A-4                                                                                                              | 2    | 40 FR\$         |            |
| RES105K2W  | 59   | RESISTANCE 1,5 K CARTE A-4                                                                                                                            | 2    | 3 FR\$          |            |
| AMPD12V2W  | 59   | AMPOULES 12 VOLTS 2 WATTS TRES RESISTANTES                                                                                                            | 50   | 2 FR\$          |            |
| FUSIBLES   | 59   | PRECISER LORS DE LA COMMANDE LA VALEUR DU FUSIBLE, SES DIMENSIONS, 5 X 20 (PETIT), ou 6 X 35 (GRAND), ET S'IL S'AGIT D'UN FUSIBLE RAPIDE OU TEMPORISE |      |                 |            |
|            |      | PETITS FUSIBLES RAPIDES 5 X 20                                                                                                                        | 10   | 0 FR\$ 90       |            |
|            |      | PETITS FUSIBLES TEMPORISES 5 X 20                                                                                                                     | 10   | 1 FR. 50        |            |
|            |      | GRANDS FUSIBLES RAPIDES 6 X 35                                                                                                                        | 10   | 0 FR\$ 90       |            |
|            |      | GRANDS FUSIBLES TEMPORISES 6 X 35                                                                                                                     | 10   | 1 FR. 50        |            |
| BOBINES    | 60   |                                                                                                                                                       |      |                 |            |
| BJT123150  | 60   | BOBINES POUR GRANDS FLIPPERS                                                                                                                          | 5    | 19 FR\$ 90      |            |
| BJT103500  | 60   | BOBINES POUR PETITS FLIPPERS                                                                                                                          | 5    | 19 FR\$ 90      |            |
| BJT211200  | 60   | BOBINES POUR BUMPERS, FLIPPERS AUTOMATIQUES ET GONG                                                                                                   | 5    | 18 FR\$ 75      |            |
| BJT100120  | 60   | BOBINES POUR TROUS EJECTEURS                                                                                                                          | 5    | 18 FR\$ 75      |            |
| BJT321770  | 60   | BOBINES POUR REMONTEES DES 4 CIBLES DESCENDANTES                                                                                                      | 5    | 30 FR\$ 95      |            |
| BJT103410  | 60   | BOBINES POUR RECEPTACLE ET EJECTION SUR PLATEAU                                                                                                       | 5    | 18 FR\$ 75      |            |
| BJT110340  | 60   | BOBINES D'EPARGNE DES MONNAYEURS                                                                                                                      | 5    | 18 FR\$ 20      |            |
| R128A250V  | 60   | RELAIS DES LAMPES FIXES ET DES FLIPPERS (CARTE A-2)                                                                                                   | 5    | 48 FR\$         |            |
| JET1N4602  | 60   | DIODES DE PROTECTION POUR BOBINES                                                                                                                     | 20   | 3 FR\$          |            |
| FOR115PH   | 60   | FOURREAUX LAITON PETIT MODELE                                                                                                                         | 10   | 1 FR. 56        |            |
| FOR115PH   | 60   | FOURREAUX LAITON GRAND MODELE                                                                                                                         | 10   | 1 FR. 56        |            |
| FOR115PH   | 60   | FOURREAUX NYLON PETIT MODELE                                                                                                                          | 10   | 0 FR. 56        |            |
| FOR115PH   | 60   | FOURREAUX NYLON GRAND MODELE                                                                                                                          | 10   | 0 FR. 56        |            |
| JET103500  | 60   | BUTEES POUR BOBINES (BUMPERS)                                                                                                                         | 10   | 2 FR. 38        |            |
| BUTEQUFL1  | 60   | BUTEES EQUERRES POUR FLIPPERS                                                                                                                         | 5    | 0 FR. 92        |            |
| BUTEQUK1C  | 60   | BUTEES EQUERRES POUR KICKERS (FLIPPERS AUTOMATIQUES)                                                                                                  | 5    | 0 FR. 92        |            |
| JET100YH   | 60   | NOYAUX POUR BUMPERS                                                                                                                                   | 5    | 2 FR. 11        |            |
| JET100YH   | 60   | NOYAUX POUR TROUS EJECTEURS                                                                                                                           | 5    | 2 FR. 11        |            |
| JET100YH   | 60   | NOYAUX POUR FLIPPERS AUTOMATIQUES (KICKERS)                                                                                                           | 5    | 2 FR. 11        |            |
| JET100YH   | 60   | NOYAUX POUR FLIPPERS (AVEC AVE)                                                                                                                       | 5    | 4 FR. 50        |            |

| REFERENCE   | PAGE | D E S I G N A T I O N                                                                 | Qté. | PRIX UNIT. H.T.             | SOUS TOTAL |
|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------------|
| BUMPCOMPLT  | 63   | BUMPER COMPLET (SE RAPPORTER AU DESSIN PAGE 65)                                       | 1    | 61 FR\$ 45                  |            |
| FLIPAUTOMA  | 63   | FLIPPER AUTOMATIQUE (DESSIN P.65) PRECISER DROIT OU GAUCHE                            | 1    | 42 FR\$ 20                  |            |
| EJECTRTROU  | 63   | EJECTEUR DE TROU COMPLET (VOIR DESSIN P.64)                                           | 1    | 46 FR\$ 30                  |            |
| FLIPCOMPGR  | 63   | FLIPPER COMPLET GRAND MODELE                                                          | 1    | 97 FR\$ 75                  |            |
| FLIPCOMPPI  | 63   | FLIPPER COMPLET PETIT MODELE                                                          | 1    | 97 FR\$ 75                  |            |
| LANCEBILLE  | 63   | LANCEUR DE BILLE COMPLET (VOIR DESSIN PAGE 64)                                        | 1    | 29 FR\$ 40                  |            |
| RAILAMBILL  | 63   | RAIL D'AMENEE DE BILLE SUR LE PLATEAU                                                 | 1    | 48 FR\$ 30                  |            |
| BANDEAUCOI  | 63   | BANDEAU DE FERMETURE (2PIECES)                                                        | 1    | 240 FR\$                    |            |
| CAISSEHOMN  | 63   | CAISSE A HOMMAIE AVEC SEPARATIONS                                                     | 1    | 160 FR\$                    |            |
| PLATEAUCOM  | 63   | PLATEAU CABLE AVEC DECOR FRONTAL (GLACE) et JEUX D'EPROMS                             | 1    | SUR DEMANDE ET SELON MODELE |            |
| PORTEAVANT  | 63   | PORTE AVANT EQUIPEE DE HOMMAIEURS                                                     | 1    | 650 FR\$                    |            |
| CIBLESDESC  | 63   | SYSTEME COMPLET DE CIBLES DESCENDANTES AVEC BOBINE                                    | 1    | 540 FR\$                    |            |
| COMPTEURSE  | 63   | COMPTEURS ELECTROMECANQUES POUR HOMMAIEURS PAGE 66                                    | 3    | 48 FR\$                     |            |
| VENTILATEU  | 63   | VENTILATEUR POUR FRONTO (PAYS CHAUDS)                                                 | 1    | 120 FR\$                    |            |
| BILLESSUPP  | 63   | BILLES SUPPLEMENTAIRES                                                                | 5    | 6 FR\$                      |            |
| SERRURESCL  | 63   | SERRURES ET JEUX DE CLEFS PAGE 66                                                     | 1    | 22 FR\$                     |            |
| LIMANDECAN  | 63   | LIMANDE RELIANT LES CARTES A 1 ET A 2 (Z--G)                                          | 1    | 40 FR\$                     |            |
| LIMANDECIN  | 63   | LIMANDE PLATTE RELIANT LES CARTES A 1 ET A 2 (N--Y)                                   | 1    | 76 FR\$                     |            |
| VITREPLATE  | 63   | VITRE DE PLATEAU                                                                      | 1    | 120 FR\$                    |            |
| GLACEDECOR  | 63   | GLACE DECOR DU FRONTO (PRECISER LE NOM DU JEU)                                        | 1    | 500 FR\$                    |            |
| DECORSPLAS  | 63   | DECORS PLASTIQUES DU PLATEAU (PRECISER LE NOM DU JEU)                                 | 1    | 180 FR\$                    |            |
| PIEDSPLAS   | 63   | PIEDS DE CAISSE (LIVRES SANS VERINS)                                                  | 4    | 40 FR\$                     |            |
| VERINSPLAS  | 63   | JEUX DE DEUX VERINS (AVANT ET ARRIERE) AVEC ECROUS                                    | 2    | 20 FR\$                     |            |
| CAOUTCHOUC  | 63   | CAOUTCHOUCS POUR VERINS                                                               | 4    | 3 FR\$ 85                   |            |
| TRANSFORMA  | 63   | TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION (3 TENSIONS)                                            | 1    | 450 FR\$                    |            |
| FILTRESECT  | 63   | FILTRE POUR CORDON SECTEUR                                                            | 1    | 90 FR\$                     |            |
| SUPPORTSPB  | 63   | TETINES SUPPORTS PLASTIQUES DES DECORS                                                | 20   | 0 FR\$ 20                   |            |
| SUPPORTSPI  | 63   | SUPPORTS PLASTIQUES DE CARTES LOGIQUES PRECISER POUR AFFICHEURS OU POUR AUTRES CARTES | 10   | 0 FR\$ 50                   |            |
| VISFIXAFTR  | 63   | VIS POUR FIXATION DU FRONTO                                                           | 5    | 2 FR\$                      |            |
| VISFIXAPDS  | 63   | VIS DE FIXATION DES PIEDS                                                             | 8    | 2 FR\$                      |            |
| LANCEUR001  | 64   | CAOUTCHOUC POUR LANCEUR DE BILLE                                                      | 5    | 1 FR. 47                    |            |
| LANCEUR205  | 64   | CLIPS RONDELLES ET ECROUS POUR LANCEUR DE BILLE (L'ENSEMBLE)                          | 3    | 4 FR\$                      |            |
| LANCEUR307  | 64   | RESSORTS POUR LANCEUR DE BILLE                                                        | 4    | 0 FR\$ 80                   |            |
| LANCEUR469  | 64   | BUTEE PLAQUE ET CONTRE PLAQUE POUR LANCEUR (L'ENSEMBLE)                               | 2    | 8 FR\$                      |            |
| LANCEUR800  | 64   | BOULTON ET TIGE POUR LANCEUR DE BILLE                                                 | 2    | 9 FR\$                      |            |
| EJECTEUR001 | 64   | BOBINE DE L'EJECTEUR                                                                  | 5    | 18 FR\$ 75                  |            |
| EJECTEUR002 | 64   | EQUERRE DE FIXATION DE L'EJECTEUR                                                     | 2    | 8 FR\$                      |            |
| EJECTEUR003 | 64   | CONTRE EQUERRE DE FIXATION DE L'EJECTEUR                                              | 2    | 6 FR\$                      |            |
| EJECTEUR004 | 64   | CANE ET CLIP POUR EJECTEUR                                                            | 2    | 4 FR\$                      |            |
| EJECTEUR006 | 64   | RESSORTS POUR EJECTEUR                                                                | 4    | 0 FR\$ 44                   |            |
| EJECTEUR005 | 64   | NOYAU POUR EJECTEUR                                                                   | 5    | 3 FR\$                      |            |
| EJECTEUR008 | 64   | ARMATURE POUR EJECTEUR                                                                | 2    | 8 FR\$                      |            |
| BUMPER000A  | 65   | MARTEAU POUR BUMPER                                                                   | 3    | 5 FR\$ 75                   |            |
| BUMPER000S  | 65   | COUPELLE DE CONTACT                                                                   | 3    | 4 FR\$                      |            |
| BUMPER000D  | 65   | NOYAU POUR BUMPER                                                                     | 3    | 2 FR\$ 40                   |            |
| BUMPER000F  | 65   | FIXATIONS METALLIQUE ET BAKELITE ET RESSORT POUR BUMPER                               | 3    | 2 FR\$                      |            |
| BUMPER000Q  | 65   | CHAPEAU DE BUMPER                                                                     | 5    | 3 FR\$ 40                   |            |
| BUMPER000P  | 65   | CORPS PLASTIQUE DE BUMPER AVEC RONDELLE PLASTIQUE                                     | 2    | 5 FR\$ 70                   |            |
| BUMPER000J  | 65   | EQUERRE SUPPORT POUR BUMPER                                                           | 2    | 6 FR\$                      |            |
| BUMPER000H  | 65   | CONTRE EQUERRE DE FIXATION POUR BOBINE DE BUMPER                                      | 2    | 1 FR\$ 20                   |            |
| JET0000UT   | 65   | BUTEE POUR BUMPER                                                                     | 10   | 2 FR\$ 40                   |            |
| BJT211200   | 65   | BOBINE POUR BUMPER                                                                    | 5    | 18 FR\$ 75                  |            |
| KICKERF10   | 65   | MARTEAU GAUCHE POUR FLIPPER AUTOMATIQUE                                               | 2    | 3 FR\$ 80                   |            |
| KICKERF20   | 65   | MARTEAU DROIT POUR FLIPPER AUTOMATIQUE                                                | 2    | 3 FR\$ 80                   |            |
| KICKER234   | 65   | CANE, NOYAU ET RESSORT POUR FLIPPER AUTOMATIQUE                                       | 2    | 4 FR\$                      |            |
| KICKESUPP   | 65   | EQUERRE SUPPORT POUR FLIPPER AUTOMATIQUE                                              | 2    | 8 FR\$                      |            |
| KICKER000   | 65   | BOBINE POUR FLIPPER AUTOMATIQUE REF BJT211200                                         | 5    | 18 FR\$ 75                  |            |
| KICKERECU   | 65   | CONTRE EQUERRE DE FIXATION POUR FLIPPER AUTOMATIQUE                                   | 2    | 4 FR\$                      |            |
| CAOUTCH00   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 0                                                                      | 10   | 0 FR\$ 46                   |            |
| CAOUTCH01S  | 66   | CAOUTCHOUCS N° 0 BIS                                                                  | 10   | 0 FR\$ 46                   |            |
| CAOUTCH01   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 1                                                                      | 10   | 0 FR\$ 50                   |            |
| CAOUTCH01S  | 66   | CAOUTCHOUCS N° 1 BIS                                                                  | 10   | 0 FR\$ 60                   |            |
| CAOUTCH02   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 2                                                                      | 10   | 0 FR\$ 80                   |            |
| CAOUTCH03   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 3                                                                      | 10   | 0 FR\$ 90                   |            |
| CAOUTCH04   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 4                                                                      | 10   | 0 FR\$ 98                   |            |
| CAOUTCH05   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 5                                                                      | 5    | 1 FR. 20                    |            |
| CAOUTCH06   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 6                                                                      | 5    | 1 FR. 30                    |            |
| CAOUTCH07   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 7                                                                      | 5    | 1 FR. 40                    |            |
| CAOUTCH08   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 8                                                                      | 5    | 1 FR. 60                    |            |
| CAOUTCH09   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 9                                                                      | 5    | 2 FR\$ 80                   |            |
| CAOUTCH10   | 66   | CAOUTCHOUCS N° 10                                                                     | 5    | 2 FR\$ 80                   |            |
| CAOUTCH10H  | 66   | CAOUTCHOUCS POUR PETITS FLIPPERS                                                      | 6    | 1 FR. 60                    |            |
| CAOUTCH10H  | 66   | CAOUTCHOUCS POUR GRANDS FLIPPERS                                                      | 6    | 1 FR. 60                    |            |
| CAOUTCH10H  | 66   | CAOUTCHOUCS POUR LANCE BILLE (REF LANCEUR001)                                         | 5    | 1 FR. 60                    |            |
| HAUTPARLE   | 66   | HAUT PARLEUR                                                                          | 1    | 48 FR\$                     |            |
| PORTEFUSIL  | 66   | PORTE FUSILE POUR PLATEAU                                                             | 2    | 2 FR\$ 50                   |            |
| BOULONFLIP  | 66   | BOULON COMPLET DE FLIPPER (RECEPCLL.POURQU.SUPPORT)                                   | 2    | 6 FR\$                      |            |
|             |      |                                                                                       |      | SOUS TOTAL :                |            |

| REFERENCE  | TAILL | D E S I G N A T I O N                                 | QTA | PRIX UNIT. H.T. | SOUS TOTAL |
|------------|-------|-------------------------------------------------------|-----|-----------------|------------|
| TILTCAIS5  | 66    | TILT DE CAISSE COMPLET                                | 1   | 68 FR5          |            |
| TILTBILLE  | 66    | BILLE POUR LE RAIL                                    | 5   | 6 FR5           |            |
| TILTCAIS6  | 66    | RAIL DE TILT                                          | 1   | 22 FR5          |            |
| TILTCAIS2  | 66    | CONTACT DE TILT                                       | 1   | 13 FR5          |            |
| TILTCAIS3  | 66    | BALANCIER                                             | 1   | 1 FR.           |            |
| TILTCAIS4  | 66    | CONTREPOIDS                                           | 1   | 20 FR5          |            |
| TILTCAIS5  | 66    | RESSORT                                               | 1   | 3 FR5           |            |
| TILTCAIS7  | 66    | CONTRE CONTACT                                        | 1   | 5 FR5           |            |
| CONTETOIL  |       | ETOILE ET SON SUPPORT                                 | 1   | 4 FR5 50        |            |
| ROLLOVERS  | 67    | PRECISER LES REFERENCES : A COURT DROIT               | 5   | 1 FR. 50        |            |
|            |       | B COURT GAUCHE                                        | 5   | 1 FR. 50        |            |
|            |       | C LONG COURBE DROIT                                   | 5   | 2 FR5           |            |
|            |       | D LONG COURBE GAUCHE                                  | 5   | 2 FR5           |            |
|            |       | E LONG COUPE GAUCHE                                   | 5   | 2 FR5           |            |
| CONTACT1   | 67    | CONTACT SIMPLE (POUR ROLLOVERS)                       | 5   | 9 FR5 50        |            |
| CONTACT2   | 67    | CONTACT DE BOUTON DE FLIPPER                          | 5   | 12 FR5          |            |
| CONTACT3   | 67    | CONTACT DE TROU OU D'ETOILE                           | 5   | 12 FR5 40       |            |
| CONTACT4   | 67    | CONTACTS DE FLIPPERS AUTOMATIQUES OU POUR CAOUTCHOUCS | 5   | 11 FR5 70       |            |
| CONTACT5   | 67    | CONTACT DE BUMPER                                     | 5   | 10 FR5 90       |            |
| CONTACT6   | 67    | CONTACT DE TILT DE CAISSE                             | 5   | 13 FR5          |            |
| CONTACT7   | 67    | CONTACT "CIBLE FIXE"                                  | 5   | 19 FR5 50       |            |
| CONTACT8   | 67    | CONTACT DE RECEPTACLE DE BILLE                        | 5   | 11 FR5 50       |            |
| CONTACT9   | 67    | CONTACT DE RUPTURE DE FLIPPER                         | 5   | 12 FR5 80       |            |
| CONTACT10  | 67    | DOUBLE CONTACT                                        | 5   | 12 FR5 90       |            |
| CONTACT11  | 67    | CONTACT DE BOUTON D'ENGAGEMENT                        | 5   | 10 FR5 90       |            |
| CONTACT12  | 67    | CONTACT DE SLAM DE PORTE                              | 5   | 12 FR5 30       |            |
| CONTACT13  | 67    | CONTACT DE TILT DE PLATEAU                            | 5   | 13 FR5 50       |            |
| CIBLEROTA  | 68    | PORTE ROTATIVE COMPLETE                               | 3   | 15 FR5 60       |            |
| POSTSAETB  | 68    | POSTS A ET POST B                                     | 10  | 1 FR. 55        |            |
| MINIPOST   | 68    | MINIPOSTS                                             | 10  | 0 FR5 68        |            |
| VERINS     | 68    | VERINS AVEC ECROUS (PRECISER AVANT OU ARRIERE)        | 4   | 20 FR5          |            |
| CIBDESCEN  | 68    | CIBLES DESCENDANTES                                   | 5   | 3 FR5 70        |            |
| CONTACTS14 |       | CONTACTS DE NONHAYEURS                                | 2   | 15 FR5          |            |

#### AUTRES ARTICLES

+++++

|                                                                                |                                                          |    |          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|----------|--|
| VISSERIE                                                                       | VIS POUR ROLLOVERS                                       | 20 | 0 FR5 10 |  |
| VISSERIE                                                                       | VIS POUR DOUBLES CONTACTS                                | 20 | 0 FR5 15 |  |
| FLIPPAXE                                                                       | FLIPPER SURMOULE SUR SON AXE (PRECISER PETITS OU GRANDS) | 5  | 7 FR5    |  |
| NOTICE COMPLEMENTAIRE (COMPLETE AVEC SERVICE APRES-VENTE ET MEMENTO DEPANNAGE) |                                                          | 1  | 40 FR5   |  |
| MEMENTO DEPANNAGE                                                              |                                                          | 1  | 2 FR5    |  |
| MEMENTO PIECES DETACHEES                                                       |                                                          | 1  | 2 FR5    |  |

|         |                                                             |   |             |  |
|---------|-------------------------------------------------------------|---|-------------|--|
| CAISSE  | CAISSE (MEUBLE) DECOREE EXTERIEUREMENT ET LIVREE IAXE       | 1 | SUR DEMANDE |  |
| FRONTON | FRONTON DECORE AVEC PORTE EN BOIS PORTE AFFICHEURS LIVRE NU | 1 | SUR DEMANDE |  |

SOUS TOTAL : .....

NOM DE LA SOCIETE : .....

SOUS TOTAL P.2 : .....

PERSONNE RESPONSABLE DE LA COMMANDE : .....

SOUS TOTAL P.3 : .....

ADRESSE DE LA SOCIETE : .....

TOTAL H.T. : .....

MODE DE PAIEMENT : CONTRE REMBOURSEMENT

T.V.A. 10%60 .....

MINIMUM DE COMMANDE : 150 FRANCS H.T.

TOTAL TTC : .....

FRANCO DE PORT : 1,200 FRANCS H.T.

+++++

DATE DE LA COMMANDE : .....

SIGNATURE :

#### RESERVE A JEUTEL

COMMANDE N°: .....

RECUE LE: .....

EXPEDIEE LE: .....

PAR : .....

MODE DE TRANSPORT : .....

.....

OBSERVATIONS : .....

.....

.....

.....

En cas de litige, ou de contestation, le Tribunal de commerce de Montreuil est seul compétent, et ce de convention expresse même en cas d'appel en garantie de connexité ou de pluriactivité des défendeurs.

L'acheteur est tenu de vérifier la marchandise dès réception. Aucune réclamation ne sera admise si elle n'est faite dans les huit jours de la réception.