

Gottlieb[®]

THE PREMIER NAME IN PINBALL



MANUEL D'INSTRUCTION

GOTTLIEB SERVICE
91.94.01.00

COMPTOIR **C**OMMERCIAL **F**RANCO **A**MERICAIN

AGENT GÉNÉRAL DE  Gottlieb[®] EN FRANCE

42, Cours Julien - 13006 MARSEILLE

Tél. : 91.94.01.00 +

Télex 430 547 F - FAX : 91.48.85.18



(APPAREIL # 736)

(METTRE 4 BILLES DANS LE OUTHOLE ET 1 BILLE)
(CAPTIVE SOUS LA RAMPE ROUGE A DROITE)

MANUEL D'INSTRUCTION

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE

III .	INSTALLATION.....	II - 1B
II .	REGLE DUJEU	2-5
III .	TESTS	
I .	AUTOMATIQUES.....	6-7
II .	COMPTABILITE.....	7
III .	REGLAGES.....	7-15
IV .	UTILITAIRE.....	15
V .	MODE CONCOURS.....	15-16
IV .	MODE DE FONCTIONNEMENT.....	16-22
V ;	INFORMATIONS GENERALES.....	24-26
VI .	SCHEMAS ET CABLAGES.....	27-62
VII .	PIECES DETACHEES.....	63-74
	GUIDE DE DEPANNAGE.....	75

PROM DE JEU:

(TYPE : 27C512)

736 / G PROM

PROM AFFICHEUR

(TYPE : 27C040-25)

736 / DSPROM

PROMS DE SON:

(TYPE : 27C256)

736 / DROM 1
7356/ YROM 1

(TYPE / 27C020)

736 / AROM 1
736 / AROM 2

NOTE : TOUT CHANGEMENT DE PROGRAMME DURANT LA PRODUCTION SERA
INDIQUE PAR UN NUMERO DE REVISION A LA SUITE DE CELUI DU JEU.
CONSULTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR POUR TOUTE REMISE A JOUR.

Premier[®]
Technology

759 INDUSTRIAL DRIVE
BENSENVILLE, IL 60106
1-708-350-0400

FAX: 1-708-350-1097

SYSTEME III

LE SYSTEME III INTRODUIT DE NOMBREUSES INNOVATIONS QUI AUGMENTENT L'ATTRAIT DU JEU AINSI QUE SA FIABILITE. QUELQUES UNES DE CES INNOVATIONS SONT:

- 1) UNE NOUVELLE BATTERIE AU LITHIUM CAPABLE DE GARDER LES INFORMATIONS AU MINIMUM 5 ANS DANS DES CONDITIONS NORMALES DE FONCTIONNEMENT. CE QUI ELIMINE VIRTUELLEMENT TOUTES FUITES. UN SIGNAL D'ALARME S'AFFICHE DANS LE CAS OU LA TENSION ATTEINDRAIT UN SEUIL CRITIQUE.
- 2) DE NOUVEAUX CONNECTEURS VERROUILLES POUR AUGMENTER LA FIABILITE.
- 3) UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE CMOS HAUTE VITESSE POUR UNE CONSOMMATION MOINDRE ET DES TEMPERATURES INFERIEURES.
- 4) AUGMENTATION DE LA FIABILITE DES COMMANDES DES BOBINES DUE A LA SIMPLIFICATION DES CIRCUITS ET A L'UTILISATION DE ROBUSTES TRANSISTORS MOSFETS.
- 5) LAMPES PROTEGEES DES COURTS-CIRCUITS.
- 6) MATRICE DE CONTACT PROTEGEE.
- 7) REGLAGE FACILE SUR PLACE DE LA LIGNE SECTEUR.
- 8) AMELIORATION DES FONCTIONS DE COMPTABILITE.
- 9) AMELIORATION DU CONTROL DES AFFICHEURS.
- 10) POSSIBILITE POUR L'EXPLOITANT D'AFFICHER SES PROPRES MESSAGES .
- 11) INTRODUCTION DE LA TOUTE NOUVELLE TECHNOLOGIE " SMART SWITCH " QUI ELIMINE L'EMPLOI DE GRAIN OR SUR LES LAMELLES DE CONTACT. IL EN DECOULE QUE LA NECESSITE DE NETTOYER LES CONTACTS SALES EST ELIMINEE
- 12) ADDITION D'UN SWITCH DE MODE CONCOURS QUI PERMET UN POSITIONNEMENT RAPIDE EN MODE CONCOURS. CE SWITCH PERMET EGALEMENT DE REGLER LE JEU EN CREDIT GRATUIT.

ATTENTION

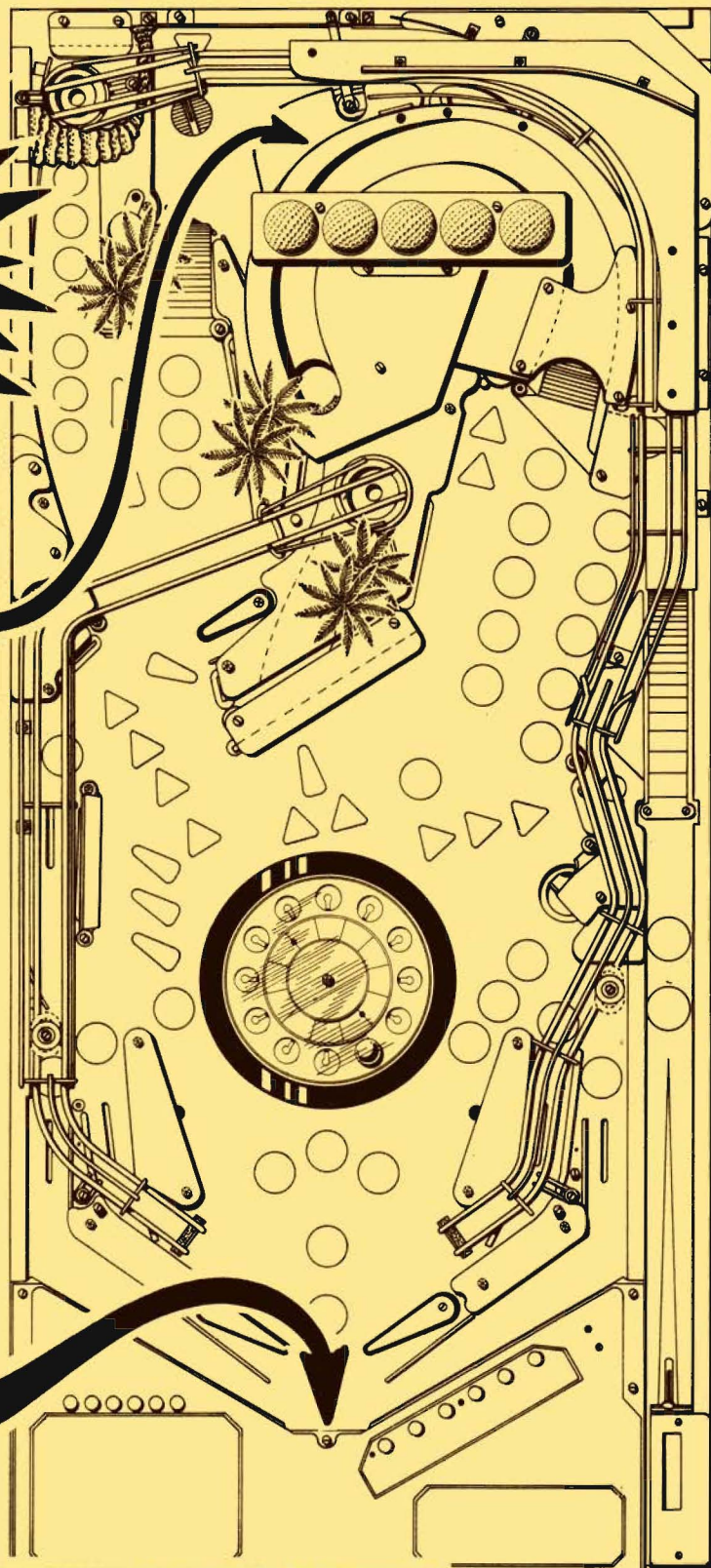
AVANT LA MISE EN ROUTE DE L'APPAREIL:

ATTENTION
FIXER LE FRONTON A
L'AIDE DES DEUX
BOULONS ET RONDELLES.

SOULEVER DELICATEMENT
L'ARRIERE DE LA RAMPE ET
PLACER LA BILLE CAPTIVE.



**INTRODUIRE PAR LE
OUTHOLE 4 BILLES
DANS LA GOULOTTE
DE RETOUR.**



ATTENTION

**UTILISEZ LA BEQUILLE LORS DES
DEPANNAGES SOUS LE PLATEAU**

I. INSTALLATION

A. MONTAGE

1. BOULONNER LES PIEDS A LA CAISSE.
2. METTRE LE FRONTON EN POSITION VERTICALE. S'ASSURER QU'AUCUN CABLE N'EST COINCE ENTRE LA CAISSE ET LE FRONTON.
3. BLOQUER LE FRONTON A L'AIDE DU VERROU ARRIERE.
4. POUR ENLEVER LA VITRE DU FRONTON ET AVOIR ACCES AUX CARTES LOGIQUES AINSI QU'AU PANNEAU DES LAMPES PROCEDER COMME SUIV.

AVEC LA CLE OUVRIR LE FRONTON, ET LE PANNEAU DES HAUT-PARLEURS PIVOTERA VERS VOUS.

LA VITRE EST MAINTENUE EN PLACE PAR LES DEUX TAQUETS LATERAUX. SOULEVER LA VITRE ET LA FAIRE GLISSER PAR LE BAS JUSQU'A CE QU'ELLE SOIT DEGAGEE DES DEUX TAQUETS. LA METTRE DELICATEMENT DE COTE.

DEVISSER LES ECROUS A OREILLE ET SOULEVER LES DEUX PATTES DE FIXATION COTE GAUCHE, A FIN DE FAIRE PIVOTER LE PANNEAU SUPPORT DE LAMPES ET ACCEDER AUX CARTES.
5. FIXER LE FRONTON A L'AIDE DES ECROUS ET RONDELLES FOURNIES. POUR REFERMER LE FRONTON PROCEDER A L'INVERSE DES ETAPES CI-DESSUS MENTIONNEES.
6. OUVRIR LA PORTE AVANT ET ABAISSER LE BRAS DE FERMETURE.
7. ENLEVER LA BARRE DE FERMETURE.
8. ENLEVER LA VITRE.
9. SOULEVER LE PLATEAU, LE FAIRE PIVOTER VERS LE FRONTON, ET LE MAINTENIR A L'AIDE DE LA BEQUILLE.
10. DEMELER LE CORDON SECTEUR ET LE POUSSER A L'EXTERIEUR DE L'APPAREIL.
11. PASSER AU CHAPITRE " B " VERIFICATION.

B. VERIFICATION

1. VERIFIER QUE TOUS CABLES SOIENT LOIN DE TOUTE PIECE EN MOUVEMENT.
2. VERIFIER QU'AUCUN CABLE N'EST DECONNECTE.
3. VERIFIER QUE LES SWITCHES SONT EXEMPTS DE SOUDURE OU DE TOUT AUTRE MATIERE.
4. S'ASSURER QUE TOUS LES FUSIBLES SONT EN PLACE DANS LEUR SUPPORT.
5. VERIFIER QUE RIEN NE PUISSE FAIRE UN COURT-CIRCUIT ENTRE LES SORTIES DU TRANSFORMATEUR.
6. VERIFIER QUE LE CONNECTEUR A12J5 CORRESPONDE BIEN A LA TENSION SECTEUR.
7. VERIFIER QUE LES SWITCHES DE TILT SOIENT BIEN OUVERTS. LA LAMELLE AVEC LE POIDS DOIT BOUGER.
8. LE TILT PENDULE PEUT ETRE AJUSTE, EN PINCANT LE CLIP DE MAINTIEN ON PEUT SOIT: AUGMENTER SA SENSIBILITE EN REMONTANT LE CARBONE SOIT LA DIMINUER EN LE BAISSANT.
9. BAISSER LE PLATEAU. A L'AIDE DES VERINS AJUSTER LA PENTE DE L'APPAREIL. L'IDEAL EST DE 6°. POUR DES PENTES DIFFERENTES, VOIR L'ILLUSTRATION.
10. BRANCHER L'APPAREIL UNIQUEMENT A UNE PRISE DE TERRE.
11. SE REFERER A LA SECTION III POUR PROCEDER A TOUS LES REGLAGES DU JEU.
12. REMETTRE LA VITRE ET REFERMER L'APPAREIL A L'AIDE DE LA BARRE DE FERMETURE.
13. ATTENTION : SI L'APPAREIL A ETE SOUMIS A UN FROID INTENSE, ATTENDRE QU'IL N'ATTEIGNE LA TEMPERATURE AMBIANTE.

I. INSTALLATION

C. COMPTEUR (OPTIONNEL)

UN COMPTEUR MECANIQUE EN +12 VDC, PEUT ETRE INSTALLE DANS CET APPAREIL POUR INDiquer LE TOTAL DES PIECES INTRODUITES DANS LA MACHINE. LA CONNECTION SE FAIT A L'AIDE DES DEUX COSSES SITUEES A L'INTERIEUR DE LA PORTE AVANT, COTE GAUCHE. SI LE COMPTEUR EST POLARISE, LE FILS ROUGE (+) DEVRA ETRE SOUDE SUR LA COSSE DU COMPTEUR COTE ANNEAU DE LA DIODE (CATHODE) , SI NON, LE SENS DE CONNECTION EST INDIFFERANT. LE TEST COMPTEUR MECANIQUE DOIT ETRE SUR " OUI " , ET LES REGLAGES SUIVANTS DOIVENT ETRE PROGRAMMES POUR LE NOMBRE D'IMPULSIONS NECESSAIRES A CHAQUE TYPE DE PIECE.

NOTE : ASSUREZ VOUS QUE LE REGLAGE MODE DE JEU, N'EST PAS POSITIONNE SUR, PARTIE + TICKETS? OU TICKETS .

D. DISTRIBUTEUR DE TICKETS (OPTIONNEL)

CET APPAREIL EST PRE-EQUIPE POUR RECEVOIR UN DISTRIBUTEUR DE TICKETS " DELTRONIC LABS " # 10001TY .

POUR INSTALLER CE DISTRIBUTEUR ENLEVER LE CACHE DES TROUS, OUVRIR LE BOITIER DU DISTRIBUTEUR, ET LE CONNECTER A L'AIDE DU CONNECTEUR A14J1, REFERMER LE BOITIER ET LE POSITIONNER DANS L'OUVERTURE FRONTALE DE L'APPAREIL. FIXER LE TOUT A L'AIDE DES ECROUS ET BOULONS. FIXER L'ARRIERE DU DISTRIBUTEUR SUR LE FOND DE LA CAISSE, SANS OUBLIER DE CONNECTER LA TRESSE DE MASSE AVEC LA VIS 5/16 HEX HEAD.

VOIR LES REGLAGES DE L'APPAREIL POUR OBTENIR DES TICKETS.

INTERFACE IMPRIMANTE (OPTION) .

UN KIT MA-1940 , QUI PERMET D'EXPORTER LES DONNEES DE COMPTABILITE VERS UNE IMPRIMANTE, PEUT-ETRE ACHETE CHEZ VOTRE FOURNISSEUR.

11. REGLE DU JEU ET POINTS



REGLES GENERALES

TOUTE LA REGLE DU JEU S'APPLIQUE A UNE CONDITION DE JEU NORMAL (HORS SEQUENCE , HORS MULTIBILLES), A PART ANOTATION SPECIFIQUE.

MULTIBILLES .

IL EST GAGNE APRES AVOIR FAIT LE TROU NUMERO 9 , ALLUME , OU BIEN AVEC LA SEQUENCE "MYSTERE " . DURANT LE MULTIBILLES, TOUCHER LA BILLE CAPTIVE, AUGMENTE LA VALEUR DU JACKPOT . FAIRE UN COULOIR CLIGNOTANT, DONNE LA VALEUR DU JACKPOT . FAIRE TOUS LES COULOIRS CLIGNOTANTS, DONNE LE SUPER JACKPOT .

MULTIBILLES , GO FORE PAR - TEE .

LES LETTRES SONT GAGNEES SOIT EN FAISANT TOURNER LA ROULETTE, OU DURANT LA SEQUENCE MYSTERE . ALLUMER TOUTES LES LETTRES , G - O - P - H - E - R , (SUR LE PORTE CARTE) DEBUTE LA SEQUENCE " GO FORE PAR - TEE " . DURANT CETTE SEQUENCE, LE VOLCAN (ejecteur vertical superieur gauche) ET L'EJECTEUR CENTRAL, DONNENT LA VALEUR AFFICHEE.

MULTIBILLES RAINING CATS & DOGS/ANYTHING GOES .

CES SEQUENCES SONT GAGNEES EN FAISANT LE TROU NUMERO 9 ALLUME, CHOISIT PAR QUICK-PICK ALLUME, OU BIEN DURANT LA SEQUENCE MYSTERE. L'UNIQUE DIFFERENCE ENTRE CES DEUX SEQUENCES EST LE SCORE . LE SCORE DE LA SEQUENCE " ANYTHING GOES " EST LE DOUBLE DE CELLE " RAINING CATS & DOGS " . DURANT LA SEQUENCE " RAINING CATS & DOGS " , TOUS LES COULOIRS SIGNALES (clignotants) AUGMENTENT LE BONUS AFFICHE, QUI EST GAGNE A LA FIN DE LA BILLE .

SKINS

LES LETTRES " S - K - I - N " S'ALLUMENT (sur le porte carte) DURANT LA SEQUENCE " SKINS " . OU BIEN DURANT LA SEQUENCE MYSTERE . COMPLETER S - K - I - N - I , DONNE LE JEU SKIN . LE JEU " SKIN " CONSISTE A CHOISIR ENTRE UN NOMBRE DE POINTS, ET " QUITTE OU DOUBLE " . DURANT LA SEQUENCE " QUITTE OU DOUBLE " LE JOUEUR EST DANS L'OBLIGATION D'ATEINDRE UN CER-

TAIN NOMBRE D'OBJECTIFS ALEATOIRES , DANS UN LAPS DE TEMPS DONNE . SI IL Y ARRIVE, LEURS SCORE EST DOUBLE , SI NON , LE SCORE EST 0 . LE SCORE PEUT TOUTEFOIS ETRE RETROUVE, EN FAISANT LE TROU " MEAN HOLE GREEN " ALLUME .

ROUNDS . (SEQUENCES)

TOUTES LES SEQUENCES SONT TEMPORISEES. FAIRE LE VOLCAN (trou superieur gauche) LORSQUE LA LAMPE TEE , CLIGNOTE , DEBUTE LA SEQUENCE INDIQUEE SUR LA PANNEAU .

SKINS .

CHAQUE BILLE ENTRANT DANS LE VOLCAN (trou superieur gauche) AJOUTE UNE LETTRE A S - K - I - N - S - I , TOUTES LES LETTRES ALLUMEEES, DONNENT 30.000.000 , ET LE " JEU SKINS " .

TEE'D OFF .

CHAQUE BILLE ENTRANT DANS L'EJECTEUR CENTRAL, DONNE ET FAIT AVANCER LA VALEUR AFFICHEE .

EXTRA - BALL

TOUCHER LE CENTRE DE LA CIBLE A DROITE, DONNE L'EXTRA - BALL .

AVEZ-VOUS TROUVE LE GOPHER .

LE GOPHER EST CACHE DANS UN DES COULOIRS INDIQUE . LE TROUVER, DONNE LES POINTS AFFICHES ET TERMINE LA SEQUENCE .

PITCH'N PUTT

DURANT CETTE SEQUENCE, LA BILLE CAPTIVE AUGMENTE LE BONUS " COCONUT " . TOUT TIR DANS LA ZONE " PITCH'N PUTT " , OU BIEN DANS L'EJECTEUR INFERIEUR DROIT, DONNE LE BONUS " COCONUT " .

BIG SCORE .

ACHEVER LES 5 SEQUENCES MAJEURES INDIQUEES SUR LE TABLEAU, QUALIFIE LE JOUEUR POUR LA SEQUENCE " BIG SCORE " . CETTE SEQUENCE RESTE ACTIVE POUR LE RESTANT DE LA BILLE EN JEU . TOUCHER LA CIBLE " BIG SCORE " LORSQU'ELLE CLIGNOTE, DONNE ET AUGMENTE LE SCORE AFFICHE .

II. REGLE DU JEU ET POINTS

AUTRES CARACTERISTIQUES .

SLICE .

LA CIBLE A DROITE, ADDITIONNE UNE LETTRE A " S - L - I - C - E " . COMPLETER " S - L - I - C - E " , FAIT CLIGNOTER " HURRY - UP 50M " POUR QUELQUES INSTANTS, ET ETEINT " S - L - I - C - E " .

HOOK .

LA VALEUR DE " HOOK " POUR LA CIBLE A GAUCHE , EST AUGMENTEE EN FAISANT UN TROU IMPAIR ALLUME , OU BIEN DURANT LA COMBINAISON MYSTERE .

QUICK PICK .

FAIRE LE NOMBRE DE " HOLES IN ONE " AFFICHE , ALLUME LA ZONE PITCH'N PUTT , POUR LE QUICK PICK . CETTE COMBINAISON DONNE AU JOUEUR LA POSSIBILITE DE CHOISIR ENTRE " RAINING CATS & DOGS " ET " ALLUME LE SPECIAL " .

TIR DE PRECISION .

LE JOUEUR UN " HOLE IN ONE " ET UN GAIN MYSTERE , SI LA BILLE ARRIVE DANS LE TROU " MEAN HOLE GREEN " .

CHEAT SHOT .

CETTE SEQUENCE DONNE LA VALEUR DU SCORE AFFICHE .

BALLE DE GOLFE .

FAIRE LE VOLCAN, FAIT CLIGNOTER LA BALLE DE GOLF ET UNE DES CIBLES LATERALES . LE JOUEUR DISPOSE ALORS D'UN TIR SUR LA CIBLE QUI CLIGNOTE POUR GAGNER LA VALEUR DU SCORE AFFICHE .

TROUS (1 - 9) .

TOUS LES TROUS DOIVENT ETRE FAITS LES UNS A LA SUITE DES AUTRES . LE TROU EN JEU EST INDIQUE PAR UNE LAMPE CLIGNOTANTE . FAIRE UN TROU EN UN , OU BIEN DEBUTER UNE SEQUENCE, FAIT AVANCER LE JEU . FAIRE LES 9 TROUS DONNE LA SEQUENCE ALLUMEE .

BONUS ROULETTE GOPHER .

A LA FIN DE CHAQUE PARTIE, APPARAÎT SUR L'AFFICHEUR UNE LETTRE DU MOT " GOPHER " , ET LA ROULETTE EST ALORS LANCEE . SI LA BILLE S'ARRETE DANS UN TROU VOISIN DE LA LETTRE AFFICHEE, LE JOUEUR GAGNE ALORS 5.000.000 . CETTE COMBINAISON PEUT ETRE SUPPRIMEE A L'AIDE DU TEST N° 62 .

PLATEAU

TROU SUPERIEUR (MEAN HOLE GREEN) .

- * DONNE 300.000 .
- * CLIGNOTANT REDONNE LE SCORE .
- * CLIGNOTANT DONNE HOLE IN ONE .
- * ALLUME DONNE MYSTERE .
- * DURANT PITCH'N PUTT DONNE LE BONUS .
- * CAPTURE LA BILLE LORSQUE "LOCK" CLIGNOTE .

CIBLE SUPERIEURE GAUCHE .

- * DONNE 1.000.000 .
- * DONNE EXTRA BALL, SI CLIGNOTANT .
- * DONNE 20.000.000 , SI CLIGNOTANT .

BUMPER,FLIPPER

AUTOMATIQUE,CIBLE RONDE (TOUS DANS LA ZONE DE LA BILLE CAPTIVE) .

- * DONNENT 100.000 .
- * CHANGENT LA SEQUENCE INDIQUEE (panneau) .
- * AUGMENTENT LE JACKPOT SI CLIGNOTANT.

DURANT LE MULTIBILLES .

- * AVANCENT LE BONUS COCONUT, SI ALLUME OU CLIGNOTANT .
- * SUPER AVANCE DU BONUS COCONUT, SI CLIGNOTANT (durant pitch'n putt) .

FLIPPERS AUTOMATIQUES .

- * DONNENT 90 .
- * CHANGENT LES SEQUENCES (panneau) .

PASSAGE DE RETOUR (GAUCHE) .

- * DONNE 3000 .
- * ALLUME FAIT CLIGNOTER " DOG-LEG " .

PASSAGE DE RETOUR (DROIT) .

- * DONNE 3000 .
- * ALLUME FAIT CLIGNOTER " CHEAT SHOT " .

PASSAGES DE RETOUR D / G .

- * DONNENT 100.000 .
- * DONNENT LE SPECIAL SI CLIGNOTANT .

EJECTEUR INFERIEUR .

- * DONNE 100.000 .

11. REGLE DU JEU ET POINTS

- * CLIGNOTANT, FAIT ET AVANCE LES TROUS .

- * DURANT " CHERCHEZ LE GOPHER " , DONNE 30.000.000 , SI LE GOPHER EST CACHE LA .

- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " ET " ANYTHING GOES " .

- * DONNE LE(s) JACKPOT(s) CLIGNOTANT,DURANT LE MULTIBILLES .

RAMPE DROITE (OPTO) .

- * DONNE 300.000 .

- * FAIT CLIGNOTER 10M .

- * FAIT CLIGNOTER " TEE " ALLUME, LA RAMPE NE S'ALLUME PAS SI "BIG SCORE " CLIGNOTE .

- * FAIT, ET AVANCE LES TROUS, CLIGNOTANTS .

- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .

- * DONNE JACKPOT(s) SI CLIGNOTE DURANT LE MULTIBILLES .

- * COMPLETE L'OBJECTIF CHOISI DURANT LE JEU SKINS .

PASSAGE CENTRAL .

- * DONNE 30.000 .

- * DONNE LE BONUS DURANT PITCH'N PUTT .

- * CLIGNOTANT DONNE 10.000.000 , SI LA BILLE VIENT JUSTE DE LA RAMPE A DROITE .

- * CLIGNOTANT DONNE QUICK PICK .

- * DONNE JACKPOT(s) SI DEFILE , DURANT LE MULTIBILLES .

- * COMPLETE L'OBJECTIF CHOISI DURANT LE JEU SKINS .

CIBLES FIXES (3) (A GAUCHE) .

- * DONNENT 300 .

- * SI CE GROUPE DE TROIS CIBLES EST CHOISI COMME OBJECTIF DURANT LE JEU SKINS, IL FAUDRA ALORS LES TOUCHER TOUTES LES TROIS .

- * DONNE LE SCORE AFFICHE, ET TERMINE LE CLIGNOTEMENT DE LA BALLE DE GOLF .

EXTERIEUR DES CIBLES D / G (2) .

- * DONNE 10.000 .

- * CHANGE LES SEQUENCES (tableau) .

CENTRE DE LA CIBLE (GAUCHE) .

- * DONNE LA VALEUR DE "HOOK " ALLUMEE .

- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .

- * DONNE JACKPOT(s) SI DEFILE , DURANT LE MULTIBILLES .

- * COMPLETE L'OBJECTIF CHOISI DURANT LE JEU SKINS , A MOINS QUE LES DEUX CIBLES N'AIENT ETE CHOISIES AU PARAVENT .

CENTRE DE LA CIBLE (DROITE) .

- * DONNE 5.000.000 .

- * CLIGNOTANT DONNE 50.000.000 .

- * DONNE "EXTRA BALL" DURANT LA SEQUENCE EXTRA BALL .

- * AJOUTE UNE LETTRE A , S - L - I - C - E , SI ALLUME .

- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .

- * DONNE JACKPOT(s) SI DEFILE , DURANT LE MULTIBILLES .

- * SI CELA EST L'OBJECTIF POUR LE JEU "SKINS", COMPLETE L'OBJECTIF, A MOINS QUE LES DEUX CIBLES N'AIENT ETE CHOISIES AU PARAVENT .

CIBLES RONDES (3, en haut a droite) .

- * DONNENT 90 .

- * CHANGENT LA SEQUENCE AFFICHEE AU TABLEAU .

CIBLE RONDE (au milieu a gauche) .

- * DONNE 300 .

- * DONNE ET FAIT AVANCER "BIG SCORE" SI CLIGNOTANT .

CIBLES TOMBANTES .

- * DONNENT 30.000 .

- * SI "HOLE IN ONE" , CLIGNOTE, CHANGE POUR "SPIN" .

- * AUGMENTE LE BONUS COCONUT, SI ALLUME .

- * TOUTES LES CIBLES ABATTUES, SE REARMENT, ET SI, " SPIN " ,CLIGNOTE, DONNE 3.000.000 , ET FAIT CLIGNOTER " HOLE IN ONE " .

II. REGLE DU JEU ET POINTS

UPKICKER CENTRAL .

- * DONNE 30.000 .
- * DONNE " HOLE IN ONE " SI CLIGNOTANT .
- * FAIT TOURNER LA ROULETTE , SI CLIGNOTANT .
- * DURANT LA SEQUENCE " TEE'D OFF " , AUGMENTE LA VALEUR AFFICHEE .
- * DURANT LA SEQUENCE " CHERCHEZ LE GOPHER " , DONNE 30.000.000 , SI IL EST CACHE LA .
- * DURANT LA SEQUENCE " GO FORE PAR-TEE " , DONNE LA VALEUR AFFICHEE .
- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .
- * SI CELA EST L'OBJECTIF POUR LE JEU "SKINS", COMPLETE L'OBJECTIF .

GOPHER WHEEL (ROULETTE) .

- * ADDITIONNE UNE LETTRE A , G - O - P - H - E - R .
note : SI LA BILLE NE TOMBE PAS DANS UN DES TROUS DE LA ROULETTE, APRES QUELQUES SECONDES, L'APPAREIL AJOUTERA AUTOMATIQUEMENT UNE LETTRE .

UPKICKER SUPERIEUR (VOLCAN) .

- * DONNE 30.000 .
- * DONNE " SHEAT SHOT " , SI CLIGNOTANT .
- * DURANT LA SEQUENCE " SKINS " , ADDITIONNE UNE LETTRE . S - K - I - N - S - ! , TERMINE, DEBUTE LA SEQUENCE " SKINS " .

- * DURANT LA SEQUENCE " TROUVEZ LE GOPHER " , DONNE 30.000.000 , SI IL EST CACHE LA .
- * DURANT LA SEQUENCE " GO FORE PAR-TEE " , DONNE LA VALEUR AFFICHEE .
- * SI " TEE " , CLIGNOTE , DEBUTE LA SEQUENCE INDIQUEE .
- * FAIT, ET AVANCE LES TROUS , SI CLIGNOTANT .
- * DEBUTE " GOLF BALL " .
- * AUGMENTE LE BONUS DURANT " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .
- * DONNE JACKPOT(s) SI DEFILE , DURANT LE MULTIBILLES .
- * SI CELA EST L'OBJECTIF POUR LE JEU "SKINS", COMPLETE L'OBJECTIF .

COULOIR DE DROITE . (opto) .

- * DONNE 50.000 , LORSQUE LA BILLE NE VIENT PAS DU LANCE BILLE .
- * DONNE JACKPOT(s) SI DEFILE , DURANT LE MULTIBILLES .
- * DURANT LA SEQUENCE " CHERCHEZ LE GOPHER " , DONNE 30.000.000 , SI IL EST CACHE LA .

OUTHOLE .

- * DONNE LE BONUS COCONUT .
- * DONNE LE BONUS " RAINING CATS & DOGS " OU " ANYTHING GOES " .

IL Y A PLUSIEURS FONCTIONS ACCESSIBLES PAR L'EXPLOITANT DURANT LE MODE TEST. CES FONCTIONS SONT : TEST-AUTOMATIQUE, COMPTABILITE, REGLAGES, UTILITAIRE. CHACUNE DE CES FONCTIONS SONT EXPLIQUEES EN DETAILS CI-DESSOUS. POUR ACCEDER AU MODE TEST L'APPAREIL DOIT ETRE EN GAME OVER. APPUYER SUR LE BOUTON DE TEST A L'INTERIEUR DE LA PORTE DE L'APPAREIL. UN CHOIX EST ALORS OFFERT A L'OPERATEUR POUR ACCEDER A LA FONCTION DESIREE. UTILISER LE FLIPPER GAUCHE POUR CHOISIR LA FONCTION, ET LE FLIPPER DROIT OU, LE BOUTON DE TEST POUR SELECTIONNER.

I. TEST AUTOMATIQUE

CETTE FONCTION AUTORISE L'OPERATEUR A TESTER TOUS LES ELEMENTS ASSUJETIS AU SYSTEME ELECTRONIQUE. CHAQUE TEST EST DECRIT CI-DESSOUS.

A. TEST MEMOIRE

CETTE FONCTION TESTE TOUS LES CIRCUITS DE LA C.P.U. (A1) AYANT UNE MEMOIRE. SI TOUS LES CIRCUITS TESTES SONT BONS "O K" SERA AFFICHE. SI UN CIRCUIT EST DEFICIENT SON IDENTIFICATION SERA AFFICHEE. APRES UN COURT LAPS DE TEMPS LE CHECKSUM DE LA PROM SERA AFFICHE. LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR REINITIALISER CE TEST.

B. VERIFICATION DES LAMPES

CE TEST FAIT CLIGNOTER TOUTES LES LAMPES. CELA PERMET AU DEPANNEUR DE VERIFIER RAPIDEMENT LES AMPOULES GRILLEES, POUR LES REMPLACER.

C. TEST MATRICE DES LAMPES

CE TEST PERMET A L'OPERATEUR DE COMMANDER INDIVIDUELLEMENT CHAQUE LAMPE DE L'APPAREIL. LE BOUTON BLANC GAUCHE A L'AVANT DE L'APPAREIL DECREMENTE LE NUMERO DE LA LAMPE ACTIVEE. ALORS QUE LE DROIT INCREMENTE LE NUMERO DE LA LAMPE ACTIVEE. LES NUMEROS DE STROBE ET DE RETOUR SONT COMBINES POUR AFFICHER LE NUMERO DE LA LAMPE (STROBE - RETOUR). LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR REINITIALISER CE TEST. SEULE UNE LAMPE A LA FOIS CLIGNOTE.

D. TEST RELAIS / BOBINES

CE TEST PERMET A L'OPERATEUR DE COMMANDER INDIVIDUELLEMENT CHAQUE RELAIS ET TRANSISTOR DE COMMANDE DE BOBINE DE L'APPAREIL. LE BOUTON BLANC GAUCHE A L'AVANT DE L'APPAREIL DECREMENTE LE NUMERO AFFICHE DU TRANSISTOR ACTIVE. ALORS QUE LE DROIT INCREMENTE LE NUMERO AFFICHE DU TRANSISTOR ACTIVE. LE BOUTON DE

CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR REINITIALISER CE TEST. LA BOBINE # 31 (RELAIS Q) EST CONSTAMENT ALIMENTEE DURANT CE TEST A FIN D'ALIMENTER LES AUTRES BOBINES TELS BUMPERS, FLIPPERS AUTOMATIQUES.

E. TEST DES SWITCHES

CE TEST PERMET A L'OPERATEUR DE TESTER INDIVIDUELLEMENT CHAQUE SWITCH UTILISE DANS L'APPAREIL. SI AUCUN SWITCH N'EST FERME AU DEBUT DE CE TEST LE MESSAGE SUIVANT SERA AFFICHE "TOUS SWITCHES OUVERTS". SI DES SWITCHES SONT FERMES AU DEBUT OU DURANT CE TEST LE NUMERO DU SWITCH CORRESPONDANT SERA AFFICHE. LES NUMEROS DE STROBE ET DE RETOUR SONT COMBINES POUR AFFICHER LE NUMERO DU SWITCH (STROBE - RETOUR). LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR REINITIALISER CE TEST.

F. TEST AFFICHEUR

CE TEST PERMET A L'EXPLOITANT DE VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DES 128 x 32, POINTS DE L'AFFICHEUR. LE FLIPPER DROIT EST UTILISE POUR AVANCER DANS LE TEST. LES TROIS PREMIERES ETAPES VERIFIENT LES DIFFERENTS NIVEAUX D'INTENSITE D'AFFICHAGE. CHAQUE BLOC AFFICHE DOIT ETRE D'INTENSITE MOINDRE PAR RAPPORT A CELUI SITUE A SA GAUCHE. LORSQUE LES QUATRE BLOCS SONT AFFICHES SIMULTANEMENT, IL EST NORMAL D'OBSERVER UN LEGER SCINTILLEMENT. DURANT LES QUATRE ETAPES SUIVANTES, UNE GRILLE DIAGONALE DE GAUCHE A DROITE SE DEROULE. DURANT CETTE PARTIE DU TEST, SEUL LE QUATRIEME PIXEL, DE CHAQUE RANGEE SERA ALLUME. DURANT LES HUIT ETAPES SUIVANTES, UNE NOUVELLE GRILLE DIAGONALE DE GAUCHE A DROITE SE DEROULE. DURANT CETTE PARTIE DU TEST, SEUL LE HUITIEME PIXEL, DE CHAQUE RANGEE SERA ALLUME. LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR RE-INITIALISER LE TEST.

G. TEST SON

CE TEST PERMET A L'OPERATEUR DE TESTER LES LIGNES DE COMMANDES ENTRE LA C.P.U. (A1) ET LA PLAQUE DE SON (A6). CHAQUE DEPRESSION DU BOUTON BLANC DROIT FERA ENTENDRE UN SON. DURANT L'AUDITION DE CHAQUE SON L'IDENTIFICATION DE LA LIGNE TESTEE SERA AFFICHEE. A LA FIN DE CHAQUE SON LA LIGNE DE COMMANDE QUI VIENT D'ETRE TESTEE EST MAINTENUE AU NIVEAU BAS (< 8 V) JUSQU'A CE QUE LE BOUTON BLANC SOIT A NOUVEAU ACTIONNE, OU BIEN QUE LE BOUTON DE CREDIT REINITIALISE LE TEST.

H. TEST DES MONNAYEURS

CE TEST PERMET A L'OPERATEUR DE VERIFIER LA BONNE MARCHE DES DIFFERENTS MONNAYEURS UTILISES DANS L'APPAREIL. L'UTILISATION DE CE TEST N'AFECTE EN AUCUN CAS LA COMPTABILITE. CHAQUE PASSAGE DE PIECE EST CLASSIFIE COMME AFFICHE, (G, GAUCHE, C, centre, D, droit).

III - MODE TEST

I. TEST DRIVER AUXILLIAIRE

CE TEST PERMET DE TESTER INDIVIDUELLEMENT CHACUN DES TRANSISTORS DU DRIVER AUXILLIAIRE (A11). LES BOUTONS DE FLIPPERS DROIT ET GAUCHE, SONT UTILISES POUR CHANGER LE NUMERO DU TRANSISTOR A TESTER. LA DESCRIPTION ET LE NUMERO DU TRANSISTOR SELECTIONNE SONT AFFICHES SUR L'AFFICHEUR

II . COMPTABILITE

LE BOUTON DE TEST EST UTILISE POUR AVANCER PAS A PAS DANS LA COMPTABILITE. L'AFFICHEUR SUPERIEUR INDIQUE LE TEST, ET L'AFFICHEUR INFERIEUR INDIQUE LE NUMERO DU TEST AINSI QUE DEUX VALEURS DIFFERENTES DE COMPTABILITE. LA VALEUR LA PLUS A GAUCHE INDIQUE UNE COMPTABILITE A LONG TERME ET LA VALEUR LA PLUS A DROITE (ENTRE PARANTHESES) UNE COMPTABILITE A COURT TERME. CES DEUX VALEURS PERMETTENT A L'OPERATEUR DE FAIRE UNE COMPARAISON HEBDOMADAIRE ET MENSUELLE PAR EXEMPLE, ET AINSI AJUSTER AU MIEUX LEUR APPAREIL.

NOTE : LES CHIFFRES A GAUCHE DES TESTS N°1 (FRANCS) ET 17-20 (NOMBRE DE PIECES) NE SERONT PAS AFFICHES A MOINS QUE LE BOUTON DE CREDIT NE SOIT PRESSE DURANT LE TEST.

LE BOUTON BLANC DROIT DE LA FACE AVANT DE L'APPAREIL PERMET A L'OPERATEUR LA REMISE A ZERO DE TOUS LES TESTS A COURT TERME. LE BOUTON BLANC GAUCHE PERMET A L'OPERATEUR LA REMISE A ZERO DE TOUS LES TESTS A LONG TERME, EXCEPTE LES TROIS MONNAYEURS (TESTS 1 A 3). SI LE REGLAGE RAZ AUTO TESTS DROIT EST SUR OUI, LA COMPTABILITE A COURT TERME SERA AUTOMATIQUEMENT REMISE A ZERO CHAQUE 2000 PARTIES. PAR CONSEQUENT L'OPERATEUR N'A PAS BESOIN DE REMETTRE A ZERO LA COMPTABILITE A COURT TERME, A MOINS QU'IL NE PREFERE SUIVRE SA PROPRE PROCEDURE. CELA A EGALEMENT POUR BUT D'AIDER A L'AJUSTEMENT DU REGLAGE DES PARTIES GRATUITES EN FONCTION DU CALIBRE DES JOUEURS DANS CHAQUE PLACE. SI TOUTE FOIS IL APPARAISSAIT UNE ERREUR MAJEURE DANS LA COMPTABILITE A LONG TERME LES LETTRES " ERR " APPARAITRAIENT A LA DROITE DE LA VALEUR EN CAUSE. POUR CORRIGER CETTE ERREUR LA COMPTABILITE A LONG TERME DOIT ETRE REMISE A ZERO. LA DESCRIPTION DE CHAQUE ETAPE DES TESTS DE COMPTABILITE EST DONNEE DANS LA LISTE DES TESTS.

III . REGLAGES.

CETTE FONCTION AUTORISE L'OPERATEUR A CHANGER LES REGLAGES DE SON APPAREIL AUTANT DE FOIS QUE NECESSAIRE.

A . REGLAGES D'USINE.

EN ENTRANT DANS LA SECTION

REGLAGES, L'OPERATEUR A LA POSSIBILITE DE PROGRAMMER DES REGLAGES PREDEFINIS D'USINE OU BIEN DE REGLER LUI-MEME CHAQUE FONCTION. LA MEMORISATION AUTOMATIQUE DES REGLAGES USINE SE FAIT EN APPUYANT SUR LE BOUTON DE CREDIT, QUI PERMET EGALEMENT LE CHOIX DE LA LANGUE A MEMORISER. LE CHOIX EST FAIT EN APPUYANT SUR LE BOUTON BLANC DE LA FACE AVANT DE L'APPAREIL ET MEMORISE EN APPUYANT SUR LE BOUTON DE CREDIT. APRES EREGISTREMENT DES CHOIX PENDANT UN COURT INSTANT LE MESSAGE SUIVANT SERA AFFICHE " REGLAGE USINE CHARGE ", PUIS L'APPAREIL PASSERA A L'ETAPE SUIVANTE #1.

"ATTENTION"

CHARGER LES REGLAGES USINE ANNULERA LES REGLAGES PRECEDEMENT ENREGISTRES.

SOYEZ DONC ATTENTIF EN SELECTIONNANT CETTE OPTION

B . REGLAGES.

A CHAQUE PRESSION SUR LE BOUTON DE TEST LA DENOMINATION DU TEST EST AFFICHEE SUR L'AFFICHEUR SUPERIEUR, AINSI QUE LE NUMERO DU TEST ET SON REGLAGE SUR L'AFFICHEUR INFERIEUR.

- 1) PARTIE GRATUITE 1
- 2) PARTIE GRATUITE 2
- 3) PARTIE GRATUITE 3

CHAQUE AJUSTEMENT DE SCORE PEUT ETRE FAIT A L'AIDE DU BOUTON NOIR GAUCHE POUR DECREMENTER LE SCORE, ET DROIT POUR INCREMENTER LE SCORE. LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR MEMORISER LE REGLAGE USINE POUR CHACUNE DES PARTIES INDIVIDUELLEMENT. SI L'OPTION POURCENTAGE AUTOMATIQUE EST SUR " ON ", LES PARTIES 2 ET 3 NE POURRONT ETRE REGLEES QUE SUR " ON " OU " OFF ". SI LA PARTIE 2 EST SUR " ON " LE REGLAGE SERA DEUX FOIS LA PARTIE 1, SI LA PARTIE 3 EST SUR " ON " LE REGLAGE SERA TROIS FOIS LA PARTIE 1. CELA DONNE A L'OPERATEUR LA POSSIBILITE D'AVOIR UNE VARIETE DE COMBINAISONS EN MODE POURCENTAGE AUTOMATIQUE (EX : 1, 1 & 2, 1 & 3, 1 & 2 & 3).

- 4) PLUS HAUT SCORE 1
- 5) PLUS HAUT SCORE 2
- 6) PLUS HAUT SCORE 3
- 7) PLUS HAUT SCORE 4
- 8) PLUS HAUT SCORE 5

CHAQUE AJUSTEMENT DE SCORE PEUT ETRE FAIT A L'AIDE DU FLIPPER GAUCHE POUR DECREMENTER LE SCORE, ET LE DROIT POUR INCREMENTER LE SCORE. LE BOUTON DE CREDIT PEUT ETRE UTILISE POUR MEMORISER LE REGLAGE USINE POUR LE SCORE AFFICHE ET TOUS LES SUIVANTS.

9) REGLAGE MONNAYEUR

CE TEST PERMET DE PROGRAMMER UN REGLAGE STANDART POUR UN PAYS, OU UN REGLAGE SPECIFIQUE. LORSQU'UN REGLAGE SPECIFIQUE EST SELECTIONNE, LES TESTS (10 A 16) SONT AFFICHES.

- 10) MONNAYEUR(G)UNITES
- 11) MONNAYEUR(D)UNITES
- 12) MONNAYEUR(C)UNITES
- 13) MONNAYEUR(4)UNITES
- 14) UNITES POUR CREDIT
- 15) UNITES POUR BONUS
- 16) BONUS / CREDITS
- 17) UNITES MINI / CREDIT

LES TESTS 10 A 17, SONT UTILISES SI UN REGLAGE EXPLOITANT EST SELECTIONNE AU TEST 9 (REGLAGE MONNAYEUR). LES TESTS 10 A 13, SELECTIONNENT LE NOMBRE D'UNITES QUE VAUT CHAQUE MONNAYEUR. LE TEST 14, DETERMINE COMBIEN D'UNITES DEVONS ETRE ADDITIONNEES POUR OBTENIR " 1 " CREDIT. LES TESTS 15 ET 16, DETERMINENT COMBIEN D'UNITES DOIVENT ETRE ADDITIONNEES, POUR AVOIR UN BONUS / CREDIT. LA VALEUR 0, ENREGISTREE AU TEST 15, DECONNECTE LE BONUS. LE TEST 17 INDIQUE LE NOMBRE D'UNITES NECESSAIRES AVANT QU'UN CREDIT NE SOIT DONNE. (VOIR TABLEAU DES REGLAGES POUR EXEMPLE).

18) COMPTEUR

EN POSITION " OUI ", IL EST POSSIBLE DE DETERMINER LE NOMBRE DES IMPULSIONS DE CHAQUE DES PIECES, EN RELATION AVEC SA VALEUR A FIN D'OBTENIR UN COMPTAGE EN FRANCS.

EN POSITION " NON ", LES TESTS 19 - 22, SONT SAUTES.

- 19) MONNAYEUR 1, IMPULSIONS :
- 20) MONNAYEUR 2, IMPULSIONS :
- 21) MONNAYEUR 3, IMPULSIONS :
- 22) MONNAYEUR 4, IMPULSIONS :

LES QUATRE TESTS CI-DESSUS SONT UTILISES POUR PROGRAMMER LE NOMBRE D'IMPULSIONS DONNEES PAR CHAQUE DES PIECES.

23) TYPE DE PORTE

CE TEST PERMET DE CHARGER AUTOMATIQUEMENT LES REGLAGES PREDETERMINES POUR UN PAYS PARTICULIER, OU UN REGLAGE EXPLOITANT. LORSQU'UN REGLAGE STANDART EST CHOISI, LES TESTS 24 - 28, SONT SAUTES.

- 24) MONNAIE
- 25) VALEUR MONNAYEUR 1
- 26) VALEUR MONNAYEUR 2
- 27) VALEUR MONNAYEUR 3
- 28) VALEUR MONNAYEUR 4

LE TEST 24, PERMET DE PROGRAMMER LE NOM DE LA MONNAIE UTILISEE. LES QUATRE AUTRES TESTS SONT UTILISES POUR PROGRAMMER LA VALEUR DE CHAQUE MONNAYEUR.

29) BONUS 1 PIECE

A LA FIN DE CHAQUE PARTIE
IL EST POSSIBLE, PENDANT 10 SECONDES, POUR CHAQUE JOUEUR AYANT FINI SA PARTIE, D'OBTENIR 1 CREDIT PAR PIECE INTRODUITE.

30) % PARTIES GRATUITES

CE TEST EST UTILISE POUR REGLER LE POURCENTAGE AUTOMATIQUE EN MODE POURCENTAGE AUTOMATIQUE. LORSQUE LE JEU EST REGLE EN MODE " PARTIE GRATUITE " CE REGLAGE SE REFERE AU POURCENTAGE DE PARTIES, LORSQUE LE JEU EST REGLE EN MODE " BILLE GRATUITE " CE REGLAGE SE REFERE AU POURCENTAGE DE BILLE.

31) % LOTERIE

CE TEST EST UTILISE POUR REGLER LE POURCENTAGE DE LA LOTERIE. SI LE REGLAGE EST 0 LA LOTERIE EST DECONNECTEE.

NOTE: LE % DE LOTERIE, EST INCLUS DANS LA VALEUR DU % POURCENTAGE DE PARTIES GRATUITES (TEST # 30). DONC, A FIN DE GARDER LE MEME %, POUR LES AUTRES CARACTERISTIQUES, COMME LES SCORES, LE % DES PARTIES GRATUITES SERA AUTOMATIQUEMENT CHANGE DANS LA MEME PROPORTION QUE LA LOTERIE.

32) CREDIT + HAUT SCORE

CE TEST EST UTILISE POUR REGLER LE NOMBRE DE CREDITS OBTENUS EN BATTANT LE PLUS HAUT SCORE.

33) MAXIMUM DE CREDITS

CE TEST REGLE LE MAXIMUM DE CREDITS AUTORISES PAR L'APPAREIL.

34) NOMBRE DE TILTS

CE TEST AJUSTE LE NOMBRE DE TILTS AUTORISES AVANT QUE LA BILLE NE SOIT PERDUE.

35) BILLES PAR PARTIE

CE TEST REGLE LE NOMBRE DE BILLES PAR PARTIE 3 BILLES / 5 BILLES.

36) MODE DE JEU

CE TEST PERMET DE REGLER L'APPAREIL SUIVANT 5 MODES DE JEU, PARTIE GRATUITE / PARTIE+TICKETS/TICKETS SEULS/BILLE GRATUITE / NOVELTY. EN MODE PARTIES GRATUITES LES SPECIAUX ET LES PARTIES GRATUITES SONT AUTORISEES, EN MODE PARTIE+TICKETS, IL Y A ADDITION DE TICKETS A LA PARTIE GAGNEE. EN MODE TICKETS, SEULS DES TICKETS SONT GAGNES. EN MODE BILLE GRATUITE LES SPECIAUX ET LES SCORES DES PARTIES DONNENT DES BILLES SUPPLEMENTAIRES A LA PLACE DE PARTIES, EN MODE NOVELTY TOUS LES SPECIAUX DONNENT 1.000.000 DE POINTS ET LES SCORES DES PARTIES SONT DECONNECTES. EN BILLE GRATUITE ET EN NOVELTY LA LOTERIE EST EGALEMENT DECONNECTEE.

III - MODE TEST

REGLAGE DES MONNAYEURS																		
PAYS	MONNAYEURS				PARTIES / PIECES			REGLAGE DES TESTS										
	GAUCHE, DROIT, CENTRE , 4	1	2	3				4	10	11	12	13	14	15	16	17		
U S A		.25	.25	\$1			1 / .50	2 / .75	3 / \$1		03	03	12	00	04	00	00	00
U S A (EXPLOITANT)							1 / .50	3 / \$1			01	01	04	00	02	04	01	00
							1 / .25	4 / \$1			01	01	04	00	01	00	00	00
							1 / .25	5 / \$1			01	01	04	00	01	04	01	00
1 AUSTRALIE		..20	\$1	\$2			1/3x.20	2 / \$1	5/\$2		02	10	20	00	05	20	01	00
	2	..20	\$1	\$2			1/5 x .20	1 / \$1	3 / \$2		01	05	10	00	05	10	01	00
BELGIQUE		20 Fr	50 Fr	-	-		1/20Fr	3/50	Francs		01	03	00	00	01	00	00	00
CANADA		.25	\$1	-	-		1/.50	2/.75	3/\$1		03	12	00	00	04	00	00	00
CANARIES		25ptas	100ptas	-			1/25ptas	4/100	Pesetas		01	04	00	00	01	00	00	00
DANEMARK		1Kr	10Kr	-	-		1/3x1Kr	4/10	Couronnes		01	10	00	00	01	10	01	00
FINLANDE		5MKa	1MKa	-	-		1/3x1MKa	2/5	Markkaa		10	02	00	00	05	00	00	00
FRANCE	1	1Fr	5Frs	10Frs	20Frs		1/3x1Fr	2/5 frs	5/10 Francs		02	10	20	40	05	20	01	00
	2	1Fr	5Frs	10Frs	20Frs		2/5Frs	4/10 frs	9/20 Francs		02	10	20	40	05	40	01	10
	3	1Fr	5Frs	10Frs	20Frs		1/5Frs	3/10 frs	7/20 Francs		03	15	30	60	10	60	01	15
ALLEMAGNE		2DM	1DM	5DM	-		1/1DM	2/2DM	6/5 Marks		02	01	05	00	01	05	01	00
ITALIE		500L	500L	-	-		1/500	Lires			01	01	00	00	01	00	00	00
JAPON		100Y	100Y	-	-		1/100 yens	3/2x100	Yens		01	01	00	00	01	02	01	00
NLLE ZELANDE		\$1	\$1	-	-		1 / \$1	3 / \$2			01	01	00	00	01	00	00	00
NORVEGE		5Kr	10Kr	-	-		1/5Kr	2/10	Couronne		01	02	00	00	01	02	01	00
ESPAGNE		500ptas		100Ptas			1/100ptas	6/500	Pesetas		05	01	00	00	01	05	01	00
SUEDE		10Kr	5Kr	-	1Kr		1/5x1Kr	1/5Kr	2/10Kr		10	05	00	01	05	00	00	00
SUISSE		1Fr	5Frs	2Frs	-		1/1Fr	3/2Frs	7/5 Francs		01	07	03	00	01	00	00	00
1 ANGLETERRE		1£	50p	20p	10p		1/3x10p	2/50p	4/1 Livre		20	10	04	02	05	00	00	00
	2	1£	50p	20p	10p		1x50p	3/1	Livre		30	15	06	03	05	30	01	00
UNIVERSEL		-	-	-	-		1 / 1	Piece			01	01	00	00	01	00	00	00

37) TICKETS

CE TEST REGLE LE NOMBRE DE TICKETS GAGNES PAR PARTIE . IL N'EST VALABLE QUE DANS LES MODES PARTIE+TICKETS, TICKETS.

38) LANGUAGE

CE TEST AUTORISE L'AFFICHAGE EN "ANGLAIS " "ALLEMAND " "FRANCAIS "

39) % AUTOMATIQUE

SI CE TEST EST REGLE SUR "ON" LE SCORE DE LA PARTIE GRATUITE SERA PERIODIQUEMENT AJUSTE JUSQU'A CE QUE LE POURCENTAGE ACTUEL DEVIENNE EGAL AU POURCENTAGE MEMORISE.

NOTE : SI L'APPAREIL EST REGLE EN " BILLE GRATUITE " LA COMPARAISON SERA FAITE AVEC LE POURCENTAGE DE BILLE.

40) LIMITE DES PARTIES

CE TEST PERMET OU NON DE LIMITER, LE NOMBRE DE PARTIES GRATUITES PAR JOUEUR, A UNE.

41) + HAUT SCORE 2 A 5

CE TEST DETERMINE SI LES PLUS HAUT SCORES (2-5) SERONT EFFACES OU MEMORISES A L'EXTINCTION DE L'APPAREIL.

42) APPEL SONORE

CE TEST PERMET D'AUTORISER OU NON LES APPELS SONORES DURANT LES PERIODES DE GAME OVER.

43) MESSAGE

CE TEST EST UTILISE POUR AFFICHER OU NON UN MESSAGE DURANT LES PERIODES DE GAME-OVER. CE TEST EST EGALEMENT UTILISE POUR ENTRER EN MEMOIRE LE MESSAGE.

POUR ENTRER EN MEMOIRE LE MESSAGE APPUYER SUR LE BOUTON DE CREDIT. LE MESSAGE COURANT SERA AFFICHE ET LA POSITION DU CURSEUR EST INDIQUEE PAR LE DIGIT CLIGNOTANT. SI LE DIGIT EST VIDE UNE FLECHE DIRECTIONNELLE CLIGNOTANTE APPARAITRA. CETTE FLECHE INDIQUE LA DIRECTION QUE PRENDRA LE CURSEUR EN APPUYANT SUR LE BOUTON DE CREDIT. LE BOUTON DE CREDIT EST EGALEMENT UTILISE POUR SELECTIONNER LE CARACTERE CHOISI, A L'AIDE DES BOUTONS DE FLIPPER DROIT ET GAUCHE.

44) MESSAGE 2 .

CE TEST EST UTILISE POUR AFFICHER OU NON, UN 2^e MESSAGE (VOIR 43). ILS SERONT AFFICHES CONSECUTIVEMENT .

45) RAZ AUTO TESTS DROIT

SI CE TEST EST POSITIONNE SUR "ON" L'ENSEMBLE DES TESTS A COURT TERME (ENTRE PARENTHESES) EST REMIS A ZERO APRES 2000 PARTIES. SI NON LA REMISE A ZERO S'EFFECTUERA A 10.000 PARTIES.

46) SPECIAL PLATEAU

LORSQU'UN SPECIAL EST GAGNE, UNE PARTIE OU UNE BILLE GRATUITE EST GANEE SUIVANT LE REGLAGE .

47) BOOSTER

CE TEST PEUT-ETRE POSITIONNE ENTRE 0 ET 99.000.000 , PAR PAS DE 1.000.000 . A 0 IL EST HORS SERVICE . AUTREMENT LE SCORE DE LA PARTIE GRATUITE SERA AUGMENTE PAR LE BOOSTER A LA FIN DE LA PARTIE D'UN JOUEUR DONT LE SCORE ET L'HABILETE SONT DETERMINES SUPERIEURS A LA MOYENNE. LE SCORE DE LA PARTIE SE REPOSITIONNERA A SON ETAT D'ORIGINE LORSQUE TOUTES LES PARTIES GRATUITES AURONT ETE JOUEES.



REGLAGES (*** REGLAGES USINE)

48) REGLAGES COMBINAISONS .

POSITIONNEMENT AUTOMATIQUE DES REGLAGES SUIVANT LA LISTE CIESSOUS, DES TESTS 48 à 60 .

LE REGLAGE FIN, PERMET A L'EXPLOITANT DE LES MODIFIER A SA CONVENANCE .

III - MODE TEST

FR/S BILLES

48.	REGLAGES, COMBINAISONS	TRES FACILE	FACILE	MOYEN	DIFFICILE	TRES DIFFICILE
49.	TEMPORISATION DES ROUNDS	TRES FACILE	FACILE	MOYEN	DIFFICILE	TRES DIFFICILE
50.	% EXTRA - BALL	TRES FACILE	FACILE	MOYEN	DIFFICILE	TRES DIFFICILE
51.	GAIN MAXI SUPERSCORE	FACILE	FACILE	MOYEN	MOYEN	DIFFICILE
52.	GAIN MAXI CHEAT SHOT	FACILE	FACILE	MOYEN	MOYEN	DIFFICILE
53.	TEMPORISATION HURRY-UP	FACILE	FACILE	MOYEN	MOYEN	DIFFICILE

49) TEMPORISATION ROUND .
TRES FACILE = TRES LENT
FACILE = LENT
*** MOYEN = MOYEN
DIFFICILE = RAPIDE
TRES DIFFICILE = TRES RAPIDE

50) % EXTRA - BALL .
CONTROLE LA FREQUENCE DES EXTRA -
BALL, DANS MYSTERE. SI LE % , ACTUEL, EST
EST INFERIEUR AUX DONNEES CI-DESSOUS.
MYSTERE POURRA DONNER ALORS UNE
EXTRA-BALL.
TRES FACILE = 50 %
FACILE = 40 %
*** MOYEN = 30 %
DIFFICILE = 20 %
TRES DIFFICILE = 10 %

51) GAIN MAXI SUPERSCORE .
VALEUR MAXIMUM DONNEE PAR UN TIR
SUPERSCORE .
FACILE = 80.000.000
*** MOYEN = 40.000.000
DIFFICILE = 20.000.000

52) GAIN MAXI CHEAT SHOT .
VALEUR MAXIMUM DONNEE PAR UN TIR
CHEAT SHOT .
FACILE = 20.000.000
*** MOYEN = 10.000.000
DIFFICILE = 5.000.000

53) TEMPORISATION HURRY-UP .
FACILE = 15 sec
*** MOYEN = 10 sec
DIFFICILE = 7 sec

54) AUTO REGULATION .
PLUSIEURS COMBINAISONS DEVIENNENT
PLUS DIFFICILES, SI L'APPAREIL DETECTE
UN JOUEUR TRES HABILE .
NON = NON
*** OUI = OUI

55) S - K - I - N - S - I .
DETERMINE SI , OUI OU NON, UNE LETTRE
SERA AJOUTEE A S - K - I - N - I , A LA FIN DE LA
PARTIE .
FACILE = AJOUTE UNE LETTRE SI S-K-I-N-S-I
, N'EST PAS COMPLET .
*** MOYEN = AJOUTE UNE LETTRE SI, S - K - I ,
N'EST PAS COMPLET .
DIFFICILE = AUCUNE LETTRE AJOUTEE .

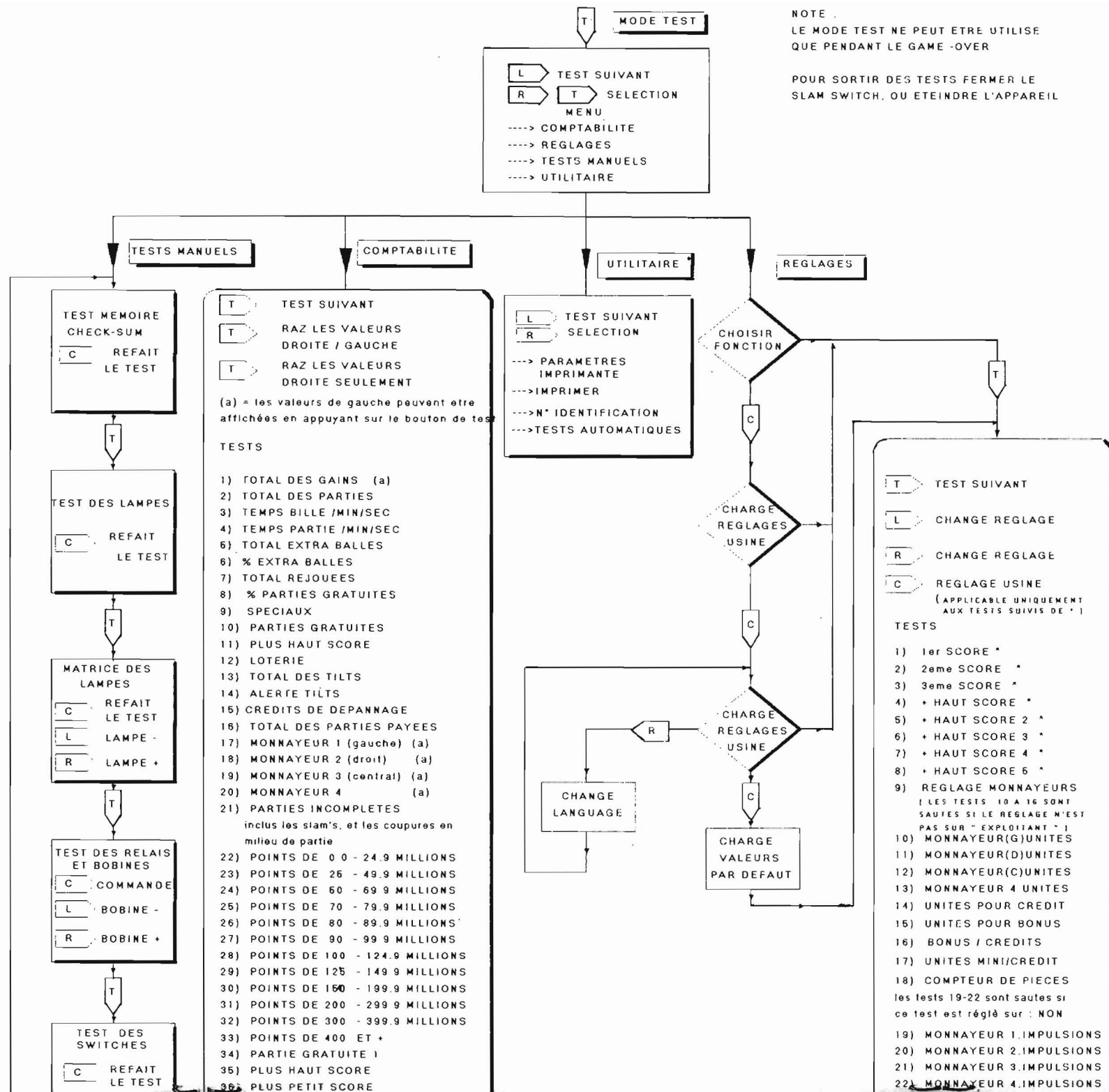
56) + HAUT HOLE IN ONE .
0 A 99 (10 PAR DEFAULT)

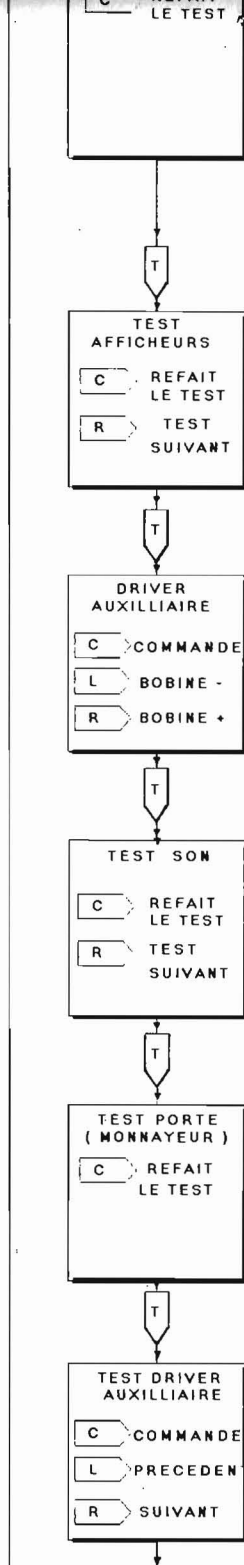
57) SCORE REDUIT.
*** NON = LE BONUS CATS & DOGS EST
INCREMENTE PAR PAS DE , 25.000.000 .
LE GAIN SUPER JACKPOT EST
30.000.000 .
AUCUNE LIMITE POUR LE BONUS
COCONUT .
OUI = LE BONUS CATS & DOGS EST INCRE-
MENTE PAR PAS DE , 10.000.000 .
LE GAIN SUPER JACKPOT EST
20.000.000 .
LE BONUS COCONUT MAXI EST DE
50.000.000 .

58) G - O - P - H - E - R .

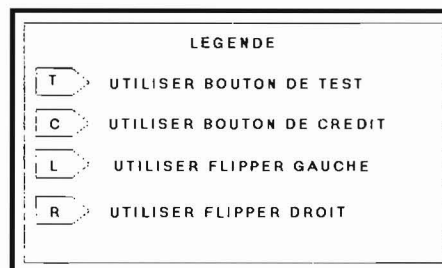
DETERMINE SI , OUI OU NON, UNE LETTRE
SERA AJOUTEE A G - O - P - H - E - R , A LA FIN
DE LA PARTIE .
FACILE = AJOUTE UNE LETTRE SI G - O - P - H
- E - R , N'EST PAS COMPLET .
*** MOYEN = AJOUTE UNE LETTRE SI, G - O -
P , N'EST PAS COMPLET .
DIFFICILE = AUCUNE LETTRE AJOUTEE .

59) GAIN HOLE IN ONE .
DONNE UNE EXTRA-BALL LORSQU'UN SEUIL
EST ATTEINT, OU BIEN 20.000.000 .
NON = 20.000.000
*** OUI = EXTRA - BALL





- 37) TEMPS BILLE 1-15 SECONDES
38) TEMPS BILLE 16-30 SECONDES
39) TEMPS BILLE 31-45 SECONDES
40) TEMPS BILLE 46-60 SECONDES
41) TEMPS DE BILLE + DE 61 SEC
42) % SORTIE BILLE A GAUCHE
43) % SORTIE BILLE A DROITE
44) ROUNDS SPELL SKINS
45) LETTRES SPELL SKINS
46) ROUNDS TEE'D OFF
47) TEE'OFF GAGNES
48) ROUNDS EXTRA-BALL
49) ROUNDS EX-BALL GAGNES
50) ROUND CATCH GOPHER
51) GOPHERS PRIS
52) ROUNDS PITCH'N PUT
53) PITCH'N PUT GAGNES
54) MULTIBILLES NORMAL
55) JACKPOTS GAGNES
56) SUPER JACKPOTS GAGNES
57) RAINING CATS & DOGS
58) BONUS ADD CATS & DOGS
59) ROUNDS ANYTHING GOES
60) ROUNDS GO FOR PAR-TEE
61) HOLES IN ONE
62) XTRA-BALL HOLE IN ONE
63) +HAUT HOLE IN ONE
64) JEUX SKINS
65) SCORE DOUBLE
66) SCORE REMIS A ZERO
67) SCORE RETROUVE
68) BIG POINTS
69) BIG POINTS GAGNES
70) TROUS FAITS
71) SCORE JACKPOT GAGNE(M)
72) MYSTERES
73) AVANCES HOOK
74) BONUS FIN DE BILLE
75) PITCH'N PUT BONUS
76) QUICK PICKS
77) TOURS GOPHER
78) 50M HURRY-UP GAGNES



GOTTLIEB SERVICE
33*91.94.01.00

736

(METTRE QUATRE BILLES DANS LE OUTHOLE)
(ET UNE CAPTIVE SOUS LA RAMPE ROUGE A DROITE)



22) MONNAYEUR 4.IMPULSIONS

- 23) TYPE DE PORTE
les tests 24-28 sont sautes tant
que le choix n'est pas exploitant.
- 24) MONNAIE
- 25) VALEUR MONNAYEUR 1
26) VALEUR MONNAYEUR 2
27) VALEUR MONNAYEUR 3
28) VALEUR MONNAYEUR 4
29) BONUS MONNAYEUR D/G
30) % PARTIES GRATUITES
31) % LOTERIE
32) CREDIT + HAUT SCORE
33) MAXIMUM DE CREDITS
34) NOMBRE DE TILTS
35) BILLES PAR PARTIE
36) MODE DE JEU
37) TICKETS
38) LANGUAGE
39) % AUTOMATIQUE
40) LIMITE DES PARTIES
41) + HAUT SCORE 2 A 5
42) APPEL SONORE
43) MESSAGE
utiliser le bouton de credits pour
enregistrer un message .
44) MESSAGE 2
45) RAZ AUTO TEST DROIT
46) SPECIAL PLATEAU
47) ACCELERATEUR DE SCORE
48) DIFFICULTE DE JEU
49) TEMPS DU ROUND
50) % EXTRA-BALL
51) GAIN MAXI SUPER SCORE
52) GAIN MAXI SHEAT SHOT
53) TEMPS HURRY - UP
54) AUTO REGULATION
55) S - K - I - N - S - I
56) +HAUT HOLES IN ONE
57) SCORE REDUIT
58) G - O - P - H - E - R
59) GAIN HOLE IN ONE
60) NIVEAU HOLE IN ONE
61) RAZ RAMPE CIBLES
62) BONUS ROULETTE GOPHER

- 60) NIVEAU HOLE IN ONE .
LE SEUIL AUQUEL UNE EXTRA-BALL, OU
20.000.000 , DONT GAGNES, ET LORSQUE
QUICK - PICK CLIGNOTE .
TRES FACILE = 4 / 6
FACILE = 5 / 7
*** MOYEN = 6 / 8
DIFFICILE = 7 / 9
TRES DIFFICILE = 8 / 10
- 61) RAZ RAMPES CIBLES .
DETERMINE SI , OUI OU NON , LA RAMPE SE
REARME AUTOMATIQUEMENT ALA FIN D'UN
ROUND, OU D'UN MULTIBILLES .
OUI = RAZ AUTO
*** NON = PAS DE RAZ
- 62) BONUS ROULETTE GOPHER .
DETERMINE SI , OUI OU NON , LA ROULETTE
SERA ACTIONNEE A LA FIN DE CHAQUE
PARTIE, POUR GAGNER EVENTUELLEMENT
5.000.000 .
*** OUI = OUI
NON = NON

IV. UTILITAIRES

UTILISEZ LE FLIPPER GAUCHE POUR CHOI-
SIR UNE FONCTION, PUIS LE FLIPPER DROIT
POUR LA SELECTIONNER OU CHANGER DE
VALEUR . CHAQUE UTILITAIRE EST DECRIT
CI - DESSOUS.

A. IMPRIMER

COMPTABILITE COMPLETE , PARTIELLE ,
LES 8 PREMIERES VALEURS .

B. PARAMETRES IMPRIMANTE

TYPE = NSM , OU SERIE
VITESSE / BAUDS = 1200 , 2400 , 4800 , 9600
DONNEES / BITS = 7 ou 8 BITS
PARITE = AUCUNE , PAIR , IMPAIR

C. N° D'IDENTIFICATION

DURANT CE TEST DEUX NOMBRES DE 6
DIGITS PEUVENT ETRE ENREGISTRES . LE
PREMIER EST CELUI DE LA SALLE DE JEUX,
ET LE DEUXIEME CELUI DE L'APPAREIL . CES
DEUX CHIFFRES APPARAITRONS SUR TOUS
LES IMPRIMES . LE NUMERO DE L'APPAREIL
APPARAITRA EGALEMENT SUR L'AFFICHEUR
LORS DE L'ALLUMAGE DE L'APPAREIL . LE
FLIPPER GAUCHE DECREMENTE, LE DROIT
INCREMENTE LA VALEUR DU DIGIT, LE
BOUTON DE CREDIT VALIDE, ET PASSE AU
DIGIT SUIVANT.

D. TESTS AUTOMATIQUES

CE TEST COMMANDE SEQUENTIELLEMENT
TOUTES LES LAMPES ET LES BOBINES DU
JEU .

III - MODE TEST

V. MODE CONCOURS

LE SWITCH MODE CONCOURS, PERMET DE RACCOURCIR LA PROCEDURE DE REGLAGE DE L'APPAREIL EN MODE CONCOURS. CE SWITCH EST SITUE SUR LA PETITE CARTE A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL, COTE GAUCHE DE LA PORTE. L'APPAREIL DOIT ETRE EN GAME - OVER POUR RECONNAITRE LE CHANGEMENT DE POSITION DE CE SWITCH. AVEC LA PORTE OUVERTE, SI L'ON POSITIONNE CE SWITCH SUR "ON", 4 REGLAGES DU MODE CONCOURS SERONT AFFICHES. CES REGLAGES PEUVENT ETRE CHANGES A L'AIDE DU FLIPPER GAUCHE, POUR SELECTIONNER LES FONCTIONS, ET LE DROIT, POUR LE CHANGEMENT. UNE FOIS CES REGLAGES CHOISIS IL SONT MEMORISES DONC L'UNIQUE OPERATION A EFFECTUER LORS DU CHOIX DU MODE CONCOURS, SERA DE POSITIONNER LE SWITCH SUR "ON". EN MODE CONCOURS LES REGLAGES DE L'APPAREIL SONT IGNORES, MAIS LORSQUE LE SWITCH EST REPOSITIONNE SUR "OFF", L'APPAREIL RETROUVE SES REGLAGES INITIAUX.

NOTE : MEME SI L'APPAREIL NE DOIT PAS ETRE UTILISE EN MODE CONCOURS, CE SWITCH PEUT ETRE UTILISE POUR POUR REGLER RAPIDEMENT LE JEU EN MODE "CREDIT GRATUIT" SANS AFFECTER AUCUN AUTRE REGLAGE, ET EN POSITIONNANT LES TROIS MODES CONCOURS SUR = NORMAL.

CHACQUE MODE EST DECRIT CI - DESSOUS.

*** = REGLAGE USINE

1) JEU GRATUIT

*** NON = DES CREDITS SONT NECESSAIRES POUR DEMARRER LE JEU.
OUI = AUCUN CREDIT N'EST NECESSAIRE.

2) MODE DE JEU

*** NORMAL = NORMAL
CONCOURS = PLUSIEURS COMBINAISONS DE JEU SONT ALTEREES COMME DECRIT CI-DESSOUS, POUR DONNER LA MEME CHANCE A TOUS LES JOUEURS.

a) LA COMBINAISON "SKINS!", SE POSITIONNE A "S - K - I", AU DEBUT DE CHAQUE BILLE.

b) MYSTERE DONNE CONTINUELLEMENT "+ 5 MILLIONS AU BONUS".

c) COMBINAISON "GOPHER", SUPPRIMEE.

3) SPECIAL / PARTIE

*** NORMAL = NORMAL
POINTS = LES SPECIAUX DONNENT 50.000.000. LA LOTERIE, LE + HAUT SCORE ET LES PARTIES GRATUITES SONT SUPPRIMEES.

4) EXTRA - BALL

*** NORMAL = NORMAL
POINTS = EXTRA - BALL DONNE 20.000.000.

SWITCH DE DEPANNAGE

CE SWITCH EST ACTIONNE PAR LA FERMETURE DE LA PORTE. AVEC LA PORTE FERMEE TOUTE LA COMPTABILITE EST INCREMENTEE NORMALEMENT. LORSQUE LA PORTE EST OUVERTE, TOUTE LA COMPTABILITE EST BLOQUEE. TOUS CREDITS MIS AVEC LA PORTE OUVERTE SERONT COMPTABILISES DANS LE TEST CREDITS DE DEPANNAGE.

REGLAGE SON

LE REGLAGE DU VOLUME EST ASSURE PAR LE POTENTIOMETRE SITUE A L'INTERIEUR DE LA CAISSE PRES DE LA PORTE.

LE TOURNER DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE AUGMENTE LE VOLUME, ET DANS LE SENS INVERSE LE DIMINUE.

REGLAGE DES POSTS.

LES POSTS SITUES JUSTE A L'ENTREE DES PASSAGES DE SORTIE DROITE ET GAUCHE, PEUVENT ETRE POSITIONNES EN, LIBERAL, INTERMEDIAIRE CONSERVATIF. LA PLUS PETITE OUVERTURE DONNE UN JEU LIBERAL.

A.C.P.U (A1)

LA CPU EST ALIMENTEE PAR UNE TENSION DE + 5 VDC (A1P1) EN PROVENANCE DE L'ALIMENTATION (A2P2). LES DONNEES CONTENUES DANS LA RAM (U3) SONT CONSERVEES LORS DE L'EXTINCTION DE L'APPAREIL PAR LA BATTERIE AU LITHIUM (BAT 1) ET LE CONTROLEUR (U6).

NOTE: APRES REMPLACEMENT DE SOIT LA BATTERIE, LA RAM, OU LE CONTROLEUR, UN MESSAGE APPARAÎT SUR L'AFFICHEUR LORS DE LA PREMIERE MISE SOUS TENSION DE L'APPAREIL, COMME QUOI LA TENSION BATTERIE EST TROP FAIBLE. SI C'EST LE CAS ETEINDRE ET RALLUMER L'APPAREIL. SI LE MESSAGE PERSISTE LA CPU PEUT ETRE EN PANNE.

LA CPU PEUT UTILISER UNE EPROM 27512, OU 27256. POUR UNE 27512 LE STRAP JP1 DOIT ETRE UTILISE, ET POUR UNE 27256 C'EST LE JP2 QUI DOIT ETRE UTILISE. UN OSCILLATEUR DE 4 MHZ, EST COMPOSE DES CIRCUITS: U17, R1, R2, C22, C23, ET UN QUARTZ XTAL1. LA SORTIE DE L'OSCILLATEUR EST DIVISEE PAR DEUX, POUR OBTENIR UNE HORLOGE DE 2 MHZ A L'AIDE DU CIRCUIT U18, QUI EST UTILISE COMME CIRCUIT D'ENTREE D'HORLOGE DU MICROPROCESSEUR 65C02 (U1). LA SORTIE DU SIGNAL D'HORLOGE DE U1 (PIN 39) EST UTILISEE COMME SIGNAL DE SYNCHRONISATION D'ECRITURE / LECTURE POUR LES CIRCUITS PERIPHERIQUES.

DEUX CIRCUITS INTERFACE (U4, U5), SONT UTILISES A FIN DE FOURNIR LES SIGNAUX DE CONTROLE NECESSAIRES AU SYSTEME. LE SIGNAL GENERE PAR LA SORTIE CB2 DE U4, DECLENCHE L'ENTREE NMI DU MICRO. CE SIGNAL CONTROLE LA FREQUENCE DE RAFFRAICHISSEMENT DE L'AFFICHAGE. LE CONNECTEUR D'AFFICHEUR (A1P3) FOURNIT PLUSIEURS SIGNAUX. LES SIGNAUX DE , BLANKING (DBLNK) DE STROBES (DSTB) ET LES DONNEES DE DIGITS (DDATA), SONT GENERES RESPECTIVEMENT PAR, U4-17, U4-16, ET U4-15. LES INFORMATIONS RELATIVES AUX SEGMENTS SONT FOURNIES PAR U7, ET SONT MEMORISEES PAR LES CIRCUITS APPROPRIES DE L'AFFICHEUR A TRAVERS LES LIGNES DE STROBES (DS0 - DS3).

LE CONNECTEUR RELIE AU DRIVER (A1P2), FOURNIT TOUS LES SIGNAUX NECESSAIRES A LA COMMANDE : DES BOBINES, DES STROBES DE LA MATRICE DES LAMPES ET DES SWITCHES, ET DES RETOURS DE LA MATRICE DES LAMPES. LES SIGNAUX DE RAZ DES LAMPES

(LCLR), LAMPES STROBES (LSTB), ET LAMPES STROBES DATA (LDATA), SONT GENERES RESPECTIVEMENT PAR, U4-12, U4-11, U4-10. LE SIGNAL DE COMMANDE DU RETOUR APPROPRIE A UNE LAMPE COMMANDEE PAR UNE LIGNE DE STROBE ACTIVE, EST FOURNI PAR U7, ET MEMORISE DANS LE CIRCUIT U5 DU DRIVER PAR LE SIGNAL : LAMP RETURN DATA STROBE (LSD). LA COMMANDE DES BOBINES EST FOURNIE PAR U7, ET MEMORISE PAR LES CIRCUITS APPROPRIES DU DRIVER (U1 - U4), PAR LES SIGNAUX SOLENOID STROBES (SS0-SS3).

LES RETOURS DE LA MATRICE DES SWITCHES QUI ARRIVENT SUR A1P5, SONT AMPLIFIES PAR U19 - U20, PUIS DIRIGES VERS U4. DES ENTREEES INDEPENDANTES SONT CONNECTEES A A1P5, POUR LE , SLAM, TEST ET LES SWITCHES DE TEST.

LA CONNECTION AVEC LA CARTE SON (A1P4) EST ASSUREE PAR 8 LIGNES DE DONNEES (SD0- SD7), UNE LIGNE DE RETOUR (SRET), ET UNE LIGNE RESET (MR).

UN CIRCUIT DE RESET EST CONSTITUE DES CIRCUITS, U13-U14, R3, C24,. LORS DE LA MISE SOUS TENSION L'ENTREE RESET DU MICROPROCESSEUR (U1 PIN 40) EST MAINTENUE A L'ETAT BAS PENDANT APPROXIMATIVEMENT 10 MILLISECONDES. LE SYSTEME PEUT EGLEMENT ETRE REMIS A ZERO PAR LE SWITCH SW1 SUR LA CPU. CHAQUE FOIS QU'UN SIGNAL DE RESET EST PRODUIT LE SIGNAL DE RESET PRINCIPAL (MR) (U18-9), EST MAINTENU A L'ETAT BAS JUSQU'A CE QUE LE SIGNAL DISPLAY STROBE (DSTB), DEVIENNE ACTIF. A CE MOMENT LE SIGNAL DE RESET PRINCIPAL PASSE A L'ETAT HAUT, CE QUI A POUR EFFET D'AUTORISER L'ACCEPTATION DES DONNEES PAR LES CIRCUITS PERIPHERIQUES DE L'AFFICHEUR ET DU DRIVER.

UN CIRCUIT DE SURVEILLANCE EST EMPLOYE POUR CONTROLER LES DEUX SIGNAUX, DE STROBES DES LAMPES ET DES DIGITS, CE CIRCUIT EST COMPOSE DE U11, U12, U13, U16, R6, R29, R32, R33, C20, C21, C28, C29. SI UN DES SIGNAUX DE STROBES DE LAMPES OU D'AFFICHEURS EST MANQUANT PENDANT PLUS DE 330 MILLISECONDES LE SYSTEME SERA REMIS A ZERO. LE SYSTEME SERA EGLEMENT REMIS A ZERO SI LA TENSION D'ALIMENTATION CHUTE EN DESSOUS DE 4.5 VDC. CE CONTROLE DE TENSION EST ASSURE PAR, U21, VR1, D1, D2, R34, R35.

IV. MODE DE FONCTIONNEMENT

B. ALIMENTATION (A2)

LE BLOC TRANSFORMATEUR FOURNIT 12 VDC A L'ENTREE DE L'ALIMENTATION. LA TENSION DE SORTIE REGULEE DOIT ETRE AJUSTEE A +5VDC EN UTILISANT LE POTENTIOMETRE R3. CETTE TENSION EST APPLIQUEE A LA CPU (A1), AU DRIVER (A3), A L'AFFICHEUR (A4), A LA PLAQUE DE SON (A6), ET A TOUTES LES AUTRES PLAQUES QUI LE NECESSITENT.

C. DRIVER (A3)

DEUX TENSIONS SONT FOURNIES A CETTE PLAQUE SUR A3P1. LE + 5VDC EST FOURNIE PAR L'ALIMENTATION (A2), ET LE + 20VDC EST FOURNI PAR LE BLOC TRANSFORMATEUR. LE 20VDC EST UTILISE POUR ALIMENTER LES LAMPES CONTROLEES ET LA MATRICE DE SWITCHES. LE DRIVER RECOIT LES DONNEES SUR (A3P2), EN PROVENANCE DE LA CPU (A1P2). LES DONNEES DE COMMANDE DES BOBINES SONT STOCKEES DANS U-1, U-4. LES DONNEES DE RETOUR DES LAMPES SONT STOCKEES DANS U5. LES STROBES DES LAMPES ET DES SWITCHES SONT DELIVRES PAR U6 - U7. LES COMPARATEURS U10, U11, SONT UTILISES POUR PROTEGER LES MOSFETS Q33 - Q49. SI UNE TENSION D'ENTREE EXCEDE LA TENSION DE REFERENCE (VREF), LE MOSFET CORRESPONDANT EST IMMEDIATEMENT BLOQUE SUIVANT LE SIGNAL LAMP CLEAR PULSE (LCLR) FOURNI PAR U12. LIMITANT AINSI SA FONCTION. SI LE SIGNAL DE RESET PRINCIPAL (MR) EST MIS A L'ETAT BAS TOUTES LES LAMPES ET BOBINES SONT DESACTIVEES.

D. CONTROLEUR D'AFFICHEUR (A8)

CETTE CARTE EST COMPOSEE DES SECTIONS, ALIMENTATION ET DIGITALE. LA SECTION ALIMENTATION GENERE LES TENSIONS NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DE LA CARTE AFFICHEUR. LES TENSIONS ARRIVENT SUR LE CONNECTEUR A8P1, ET SORTENT SUR A8P2 VERS L'AFFICHEUR.

LA SECTION DIGITALE CONTROLE LES INFORMATIONS QUI SERONT AFFICHEES, AINSI QUE LEUR RAFFRAICHISSEMENT. LE SIGNAL D'HORLOGE DE 3.579 Mhz, EST DIVISE PAR DEUX A TRAVERS U5, PUIS ENVOYE AU MICROPROCESSEUR (U1 - 37), COMME HORLOGE PRINCIPALE. LA DIODE LED SUR LA CARTE, INDIQUE EN CLIGNOTANT, LE BON FONCTIONNEMENT DU MICRO (U1). UN CONTROLEUR (U2) EST UTILISE POUR LE RAFFRAICHISSEMENT DE L'AFFICHAGE INDEPENDamment DU CODE EN COURS D'EXECUTION DU MICRO (U1). LE MICRO (U1) UTILISE LE BUS DE DONNEES DURANT LA PHASE 2 DU SIGNAL D'HORLOGE, PENDANT QUE LE CONTROLEUR UTILISE LA PHASE 1. LES LIGNES D'ADRESSES DES CIRCUITS U1, U2, SONT

MULTIPLEXEES PAR U9 - U11, POUR DETERMINE LEQUEL DES DEUX CIRCUITS A LE CONTROLE DE LA RAM (U4). LES DONNEES NECESSAIRES SONT ALORS ENVOYEEES VERS L'AFFICHEUR SUR LE CONNECTEUR A8P4. LES DONNEES SONT RECUES ET TRANSMISES DE LA CPU, SUR A8P3. SI LA CPU NE PEUT COMMUNIQUER CORRECTEMENT AVEC LE CONTROLEUR (A8) ELLE TENTERA DE REMETTRE A ZERO LE CONTROLEUR EN LUI TRANSMETTANT UN SIGNAL DE FRONT NEGATIF (DS1), SUR A8P3 - 14.

E. AFFICHEUR (A4).

L'AFFICHEUR EST CONSTITUE D'UN TUBE A GAZ PLASMA, DE 128 COLONNES, PAR 32 RANGEES. L'ELECTRONIQUE DE COMMANDE SITUÉE AU DOS DE LA CARTE, CONVERTI LES SIGNAUX SERIE BASSE TENSION, EN DONNEES PARALLELES HAUTE TENSION POUR ALIMENTER LE TUBE. LES DRIVERS DE COLONNES ONT DES SORTIES A VERROUILLAGE, CE QUI PERMET D'ENTRER LES DONNEES POUR LA COLONNE SUIVANTE, PENDANT L'AFFICHAGE DE LA COLONNE ACTIVE. TOUTES LES TENSIONS NECESSAIRES A L'AFFICHAGE ENTRENT SUR A4P1. TOUS LES SIGNAUX DE CONTROLE NECESSAIRES AU MULTIPLEXAGE ARRIVENT SUR A4P2. LE CONTROLEUR ENVOIE 128 BITS DE DONNEES SERIE POUR LES COLONNES, SUR LA LIGNE SDATA, POUR CHAQUE RANGEE D'INFORMATIONS A AFFICHER. LES DONNEES SONT INTRODUITES PAS - A - PAS A TRAVERS LES DRIVERS A LA CADENCE DU SIGNAL D'HORLOGE (DCLOCK). LES DONNEES DES COLONNES POUR UNE RANGEE PARTICULIERE SONT ALORS VERROUILLEES PAR LE SIGNAL (CLATCH). L'HORLOGE DES RANGEES (RCLOCK) EST UTILISE POUR SEQUENCER LES DONNEES DE COMMANDE DES RANGEES (RDATA) A TRAVERS LES DRIVERS DES RANGEES. IL N'Y A QU'UNE RANGEE ACTIVE A LA FOIS. ENTRE LES RANGEES, LE SIGNAL DE, (DISPLAY ENABLE), EST UTILISE POUR EVITER UN EVENTUEL SCINTILLEMENT.

F. CARTE SON (A6)

LA PLAQUE DE SON EST CONSTITUEE DE DEUX MICROPROCESSEURS, 6502, UN DAC, DES PORTS D'ENTREE QUI RECOIVENT LES SIGNAUX DE COMMANDE DE LA CPU, ET UNE SORTIE AUDIO BAS NIVEAU, QUI EST DIRIGE VERS LA PLAQUE D'ALIMENTATION AUXILLIAIRE POUR AMPLIFICATION. LA PLAQUE DE SON EST ALIMENTEE PAR TROIS TENSIONS DIFFERENTES: +5VDC, +12VDC, -12VDC. UN SIGNAL DE RESET EST DE PLUS NECESSAIRE, ET PROVIENT DE LA CPU.

IV. MODE DE FONCTIONNEMENT

UN OSCILLATEUR DE 4MHZ, CONSTITUE, PAR R11, R12, C14, C15, C21, LE QUARTZ - 1, ET T 1. CETTE HORLOGE DE 4MHZ EST DIVISEE PAR 4, POUR DONNER UN SIGNAL DE 1 OU 2 MHZ, NECESSAIRE AUX DEUX PROCESSEURS, BROCHE 37, DE N1 ET T3. UN SIGNAL DE 250MHZ PROVENANT DE S1 BROCHE 11, EST LE SIGNAL D'HORLOGE POUR LA SECTION DE TEMPS PROGRAMMABLE. LES HUIT SIGNAUX D'ENTREE UTILISES PROVIENNENT DE LA CPU ET ARRIVENT SUR LE CONNECTEUR A6P1, ET SONT MAINTENUES AU NIVEAU HAUT, PAR S1P1, ET ENVOYEEES VERS LES DEUX CIRCUITS D'ENTREE A3, B2, VERS CHACUN DES DEUX PROCESSEURS. A3 POUR T3, ET B2 POUR N1. A2, BROCHE 8, PASSE AU NIVEAU HAUT LORSQUE DES ENTREES SONT AU NIVEAU BAS. CETTE SORTIE EST CONNECTEE A LA BROCHE 11 DES CIRCUITS A3, B2. UN FRONT POSITIF SUR LA BROCHE 11 DE A3, B2, A POUR EFFET DE MEMORISER LES INFORMATIONS.

G. CARTE SON AUXILLIAIRE (A20)

LA CARTE SON AUXILIAIRE EST CONSTITUEE D'UN GENERATEUR DE SONS YM2151 (U9) ET D'UN GENERATEUR DE PAROLES MSM6295 (U1). CES DEUX CIRCUITS OPERENT SOUS LE CONTROLE DU MICROPROCESSEUR T3 DE LA CARTE SON (A6). LE GENERATEUR DE SON YM2151 REpond A SES COMMANDES EN ENVOYANT DES DONNEES SERIE AU DAC YM3014 (U10). LE DAC CONVERTI ALORS CES DONNEES EN UN SIGNAL ANALOGIQUE QUI EST FILTRE A TRAVERS UNE SERIE D'AMPLIS - OP, PUIS ENVOYE A UN AMPLIFICATEUR SOMMATEUR GENERAL (U11). LORSQUE LE GENERATEUR DE PAROLES MSM6295, RECOIT UNE COMMANDE, IL VA ALORS TROUVER SES DONNEES DANS LES EPROMS (U4 / U5). LA SORTIE ANALOGIQUE PIN 36 (DAO), EST ALORS ENVOYEE DANS UN RESEAU DE FILTRES ACTIFS, PUIS, VERS UN AMPLIFICATEUR SOMMATEUR, GENERAL. UN QUARTZ DE 1MHz EST UTILISE POUR GENERER LE SIGNAL D'HORLOGE PROPRE A U1. LA SORTIE DE L'AMPLIFICATEUR SOMMATEUR GENERAL EST CONNECTEE A UN POTENTIOMETRE DE CONTROLE DU VOLUME, SITUE JUSTE A COTE DE LA PORTE, A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL. UNE PORTION DE CE SIGNAL DE SORTIE EST ALORS ENVOYEE VERS LES ENTREES DES AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE DE LA CARTE (A5).

G. CARTE SENSOR (A 15)

CETTE CARTE A POUR BUT DE DETECTER SI UN DES FLIPPER EST ALIMENTE, SI OUI EN FOURNIR L'INFORMATION A LA CPU POUR ETRE TRAITEE. CETTE CARTE ELIMINE LA PRESENCE DU SECOND SWITCH DE L'ENSEMBLE DE COUPURE DE BOBINE DE FLIPPER. U1 EST UN OPTOCOUPLEUR QUI CONVERTI LE SIGNAL D'ALIMENTATION D'UN FLIPPER EN UN SIGNAL RECONNU PAR LA CPU COMME UNE FERMETURE NORMALE D'UN SWITCH.

H. INTERFACE OPTIQUE (A25)

LA CARTE INTERFACE OPTIQUE, EMET ET RECOIT UN RAYON INFRA-ROUGE QUI PERMET DE DETECTER LE PASSAGE DE LA BILLE LORSQU'ELLE LE COUPE. LA DIODE LED ROUGE SUR LA CARTE INDIQUE SON BON FONCTIONNEMENT. CETTE METHODE DE DETECTION INFRA-ROUGE, UTILISE UN EMETTEUR LED, ET UN RECEPTEUR PHOTOTRANSISTOR. LES SIGNAUX DE LA DIODE EMETTRICE SONT CEUX D'UNE LIGNE DE STROBE, AMPLIFIES EN TENSION ET EN COURANT PAR UN LM-339 (sortie pin 1&2) ET UN TRANSISTOR Q2. EN L'ABSENCE DE LA BILLE, LE RECEPTEUR RECOIT LE RAYON ET LE RESTITUE AVEC UN DEPHASAGE DE 180°, VERS LA 2° SECTION DU COMPAREUR LM339 (pins 9&10). A CAUSE DU DEPHASAGE DES SIGNAUX ENTRE L'EMETTEUR ET LE RECEPTEUR, ILS S'ANNULENT AU PONT R1/R3, ET POSITIONNE LA SORTIE DU COMPAREUR (pin 13) A L'ETAT HAUT, INTERDISANT A Q1, LE PASSAGE DE LA LIGNE DE STROBES, VERS UNE LIGNE DE RETOUR. LORSQU'UNE BILLE COUPE LE RAYON, PLUS AUCUN SIGNAL DEPHASE N'EST PRESENT A LA SORTIE DU RECEPTEUR, LA LIGNE DE STROBES EST DONC PRESENTE SUR LES ENTREES 9&10, DU COMPAREUR, DONT LA SORTIE pin 13, LAISSE PASSER LES SIGNAUX NEGATIFS DE LA LIGNE DE STROBE VERS LE TRANSISTOR Q1, QUI LUI AGIT COMME UN SWITCH FERME DANS LA MATRICE DE CONTACTS. EN MEME TEMPS DES SIGNAUX DE STROBES POSITIFS SONT PRESENT SUR LA SORTIE pin 14, DU COMPAREUR, CE QUI A POUR EFFET DE COMMUTER Q3, CE QUI FAIT ALLUMER LA DIODE LED D2. L'ALLUMAGE DE LA LED INDIQUE LA FERMETURE D'UN SWITCH OPTIQUE, PAR RUPTURE DU RAYON INFRA-ROUGE.

J. SMART SWITCH (FILM SENSITIF PIEZO)

CET ELEMENT PREND LA PLACE DES SWITCHES CONVENTIONNELS DE PASSAGE. LE PRINCIPAL AVANTAGE DE CET ELEMENT EST L'ELIMINATION DES POINTS DE CONTACT. PAR CONSEQUENT ELIMINATION DE LA POSSIBILITE DE CONTAMINATION PAR LA SALETE, L'HUMIDITE, OU LA FUMEE. UNE FORCE DIRECTE D'APPUI SUR LA LAMELLE CANTILEVER, PRODUIT UNE ELONGATION DU FILM SENSITIF PIEZO. LORS DU RETOUR DE LA LAMELLE A SA POSITION INITIALE, IL YA GENERATION D'UN VOLTAGE DE SORTIE, QUI DECLENCHÉ LE CIRCUIT INTEGRE. CE CIRCUIT GENERE ALORS UNE SORTIE MOMENTANEE QUI EQUIVAUT A LA FERMETURE D'UN SWITCH A CONTACTS. NE JAMAIS INTERCHANGER LES SWITCHES DES PASSAGES ET CIBLES AVEC CEUX DES BUMPERS. LEUR ACTION EST INVERSE. ILS SONT RECONNAISSABLES A LA COULEUR BLEUE DU FILM OU DU CIRCUIT IMPRIME.

V . INFORMATIONS GENERALES

A. LES CARTES SONT IDENTIFIEES

COMME CI-DESSOUS

A1	-	CPU
A2	-	ALIMENTATION
A3	-	DRIVER
A4	-	AFFICHEUR
A5	-	ALIMENTATION AUXILLIAIRE
A6	-	PLAQUE SON
A11	-	DRIVER AUXILLIAIRE
A13	-	CARTE RESISTANCES
A15	-	CARTE SENSOR
A16	-	FILTRE
A17	-	CARTE DIODES
A20	-	PLAQUE SON AUXILLIAIRE
A22	-	CARTE DOIDES LED
A25	-	CARTE INTERFACE OPTIQUE
A26	-	CARTE DE CONTROLE

B. LA COULEUR DES FILS CORRESPOND A DES CHIFFRES.

0	NOIR
1	MARRON
2	ROUGE
3	ORANGE
4	JAUNE
5	VERT
6	BLEU
7	VIOLET
8	GRIS
9	BLANC

PAR EXEMPLE : 688 EST UN FIL, BLEU/GRIS/GRIS

LES CONNECTEURS DES CARTES SONT IDENTIFIES AX-JX. PAR EXEMPLE A3-J4, EST LE CONNECTEUR J4 DU DRIVER.

C. INFORMATIONS FUSIBLES ET BOBINES.

BLOC TRANSFORMATEUR

F1	SECTEUR	110 VAC	8 AMPS SLO-BLO
		220 VAC	4 AMPS SLO-BLO
F2	PRIMAIRE TRANSFO	110 VAC	5 AMPS SLO-BLO
		220 VAC	2.5 AMPS SLO-BLO
F3	FILAMENT AFFICHEUR		3/8 AMP
F4	FILAMENT AFFICHEUR		3/8 AMP
F5	ALIMENTATION		2-1/2 AMP SLO-BLO
F6	LAMPES CONTROLLEES ET SWITCHES		10 AMP SLO-BLO
F7	BOBINES		8 AMP SLO-BLO
F8	ILLUMINATION FRONTON		15 AMP
F9	ILLUMINATION PLATEAU		7-1/2 AMP
F10	ALIMENTATION AUXILLIAIRE		3 AMP SLO-BLO
F11	ALIMENTATION AUXILLIAIRE		3 AMP SLO-BLO

NOTE : LES FUSIBLES F12 A F14 NE SONT PAS UTILISES.

V . INFORMATIONS GENERALES

FUSIBLES ET COULEUR DES BOBINES

FUSIBLE	VALEUR	REF	USAGE	COULEUR	FOURREAU
F15	1 AMP SLO-BLO	EL-6	BUMPER (Q1)	17876 (TAN)	5064
F16	1-1/2 AMP SLO-BLO	EL-24	FLIPPER AUTO GAUCHE (Q2)	5195 (BLANCHE)	5064
F17	1-1/2 AMP SLO-BLO	EL-24	FLIPPER AUTO DROIT (Q3)	5195 (BLANCHE)	5064
F 18	1 AMP SLO-BLO	EL- 6	FLIPPER AUTO SUP (Q4)	17876 (TAN)	5064
F19	2-1/2 AMP SLO-BLO	EL-21	FLIPPER INFERIEUR GAUCHE	25959 (ROUGE)	5065
F20	1-1/2 AMP SLO-BLO	EL-21	FLIPPER SUPERIEUR DROIT	27642 (JAUNE)	5065
F21	2-1/2 AMP SLO-BLO	EL - 21	FLIPPER INFERIEUR DROIT	25959 (ROUGE)	5065
F22	1/2 AMP SLO-BLO	EL-20	OUTHOLE (Q29) EJECTION DE LA BILLE (Q28) TROU (Q5)	26451 (JAUNE) 26451 (JAUNE) 26450 (ROSE)	5065 5065 5064
F23	1/2 AMP SLO-BLO	EL-20	PLONGEUR	26451 (JAUNE)	5064
F24	2 AMP SLO-BLO	EL-7	RAMPE 5 CIBLES	19300(ORANGE)	25605
F25	2 AMP SLO-BLO	EL - 7	UP-KICKER SUPERIEUR (Q8)	16570 (VERTE)	21411
F26	1 AMP SLO-BLO	EL-24	UP-KICKER CENTRAL (Q9)	17876 (TAN)	21411
F27	1/2 AMP SLO-BLO	EL-20	UP-KICKER INFERIEUR (Q10)	26450 (ROSE)	21411
TEE ' D OFF					

V . INFORMATIONS GENERALES

D . LISTE DES BOBINES

BOBINES					
NUMERO	USAGE	RESISTANCE	NBR DE TOURS	SECTION	COULEUR
A - 19300	GENERAL	7.8	1075	#25	ORANGE
A - 5195	GENERAL	12.3	1305	#26	BLANCHE
A - 16570	GENERAL	15.5	1450	#27	VERTE
A - 17876	GENERAL	24	1750	#28	TAN
A - 26450	GENERAL	42	2400	#29	ROSE
A - 26451	GENERAL	65.8	3000	#30	JAUNE
A - 26926	3 - CIBLES	32.8	2650	#27	BLEUE
A - 25959	FLIPPER	3.85 / 202	720 / 3325	#24 / #33	ROUGE
A - 26646	FLIPPER	4.57 / 201	735 / 3470	#25 / #33	BLEUE
A - 29876	FLIPPER	2.36 / 202	506 / 3325	#22 / #33	ORANGE
A - 28740	FLIPPER	6.02 / 207	790 / 3600	#26 / #33	TAN
A - 27642	FLIPPER	9.1 / 203	950 / 3007	#27 / #33	JAUNE
A - 27643	FLIPPER ANC BLOC	11.4 / 202	960 / 3670	#28 / #33	VERTE
A - 27926	GENERAL	64.7	3475	#29	BLEUE
BOBINES DE RELAIS					
NUMERO	USAGE	RESISTANCE	NBR DE TOURS	SECTION	COULEUR
A - 26452	MEMO	137	2450	#35	ROSE
A - 16890	GENERAL	231	4000	#35	ORANGE

TABLE DES MATIERES

PAGES

CARTE DES DIODES (A17)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION..	28
CARTE DE FILTRAGE (A16)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION..	28
CARTE DE CONTROL (A26)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION..	28
CARTE RESISTANCES (A13)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION..	28
CARTE SENSOR (A15)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION .	29
SCHEMAS.....	29
CPU (A1)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	30
SCHEMAS.....	31-33
DRIVER (A3)	
SCHEMAS.....	34-36
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	37
QUADRUPLE INTERFACE OPTO (A25)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	38
ALIMENTATION (A2)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	39
SCHEMAS.....	39
ALIMENTATION AUXILLIAIRE (A5)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION .	40
SCHEMAS.....	40
CARTE SON AUXILLIAIRE (A20)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION .	41
SCHEMAS.....	41-42
CARTE SON (A6)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION .	43
SCHEMAS.....	44-45
CARTE CONTROLEUR (A8)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	49
SCHEMAS.....	46-48
CARTE AFFICHEUR (A4)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION .	49
MATRICE DE CONTACT	
SCHEMAS.....	50-51
CARTE DIODES LED'S (2A22)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	52
SCHEMAS.....	52
MATRICE DES LAMPES	
SCHEMAS.....	53-54
CARTE DIODES LED'S (1A22)	
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET DESIGNATION.	54
SCHEMA.....	54
PLATEAU	
SCHEMAS.....	55-56
BLOC TRANSFORMATEUR	
SCHEMAS.....	57 - 58
FRONTON	
SCHEMAS.....	59 - 60
CAISSE / PORTE	
SCHEMAS.....	61-62
MONNAYEUR ELECTRONIQUE	
SCHEMAS.....	62

GUIDE DE DEPANNAGE

CONDITIONS	CAUSE POSSIBLE
L'APPAREIL NE S'ALLUME PAS	• FUSIBLE SECTEUR (F1) GRILLE • FUSIBLE PRIMAIRE (F2) GRILLE
L'APPAREIL NE S'ALLUME PAS, MAIS LES LAMPES DES DECORS SONT ALLUMÉES	• FUSIBLE D'ALIMENTATION (F5) GRILLE
LE MESSAGE " SWITCH FERME " EST AFFICHÉ À L'ALLUMAGE DE L'APPAREIL	• CHERCHER UN COURT-CIRCUIT , TENSION >OV , SUR LA LIGNE DE RETOUR DONT LE NUMÉRO EST AFFICHÉ • MAUVAISE C P U (A1) • MAUVAIS DRIVER (A3)
LES LAMPES DU FRONTON NE S'ÉCLAIRENT PAS	• FUSIBLE (F8) GRILLE
LES LAMPES DU PLATEAU NE S'ALLUMENT PAS	• FUSIBLE (F9) GRILLE
TOUTES LES LAMPES CONTRÔLÉES, LES LAMPES CLIGNOTANTES, LES RELAIS ET LES SWITCHES NE MARCHENT PAS	• FUSIBLE (F6) GRILLE • MAUVAIS DRIVER (A3)
LES LAMPES CONTRÔLÉES S'ALLUMENT, MAIS CERTAINS SWITCHES NE FONCTIONNENT PAS	• MAUVAISE DIODE DE SWITCH (SEULEMENT POUR LES SWITCHES À LAMELLES)
QUELQUES SWITCHES ET LAMPES CONTRÔLÉES NE FONCTIONNENT PAS	• COURT-CIRCUIT SUR LA LIGNE DE STROBE CORRESPONDANTE, SUR LE PLATEAU • MAUVAIS DRIVER (A3)
L'AFFICHEUR NE FONCTIONNE PAS (VIERGE) MAIS LA DIODE LED DE LA CARTE CONTRÔLEUR (A8) CLIGNOTE	• LES FUSIBLES D'AFFICHEUR (F3 / F4) GRILLES • MAUVAIS AFFICHEUR (A4) • MAUVAIS CONTRÔLEUR (A8)
L'AFFICHEUR NE FONCTIONNE PAS, MAIS LA DIODE LED DE LA CPU SCINTILLE RAPIDEMENT	• MAUVAIS CONTRÔLEUR (A8) • MAUVAISE C P U (A1)
L'AFFICHEUR NE MARCHE PAS, MAIS LA DIODE DE LA CARTE CONTRÔLEUR (A8) PASSE DU BRILLANT À L'EXTINCTION	• MAUVAIS CONTRÔLEUR (A8)
UNE BOBINE NE FONCTIONNE PAS (BUMPER, KICKER, ETC.)	• LE FUSIBLE CORRESPONDANT EST GRILLÉ • MAUVAIS DRIVER (A3)
TOUS LES FLIPPERS ET BOBINES NE FONCTIONNENT PAS	• FUSIBLE DES BOBINES (F7) GRILLE
UNE BOBINE DE FLIPPER CHAUFFE ET GRILLE	• LE SWITCH DE COUPURE DE BOBINE DE FLIPPER NE S'OUVRE PAS • CONDENSATEUR DE COUPURE EN COURT-CIRCUIT
LE FLIPPER VIBRE LORSQU'IL EST UTILISÉ	• ENROULEMENT DE LA BOBINE COUPE (FIL DE PETIT DIAMÈTRE)
AUCUNS SONS OU PAROLES	• FUSIBLES (F10 - F11) DE LA CARTE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE GRILLES • MAUVAISE CARTE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE (A5) • MAUVAISE CARTE DE SON AUXILIAIRE (A20) • MAUVAISE CARTE DE SON (A6)
ABSENCE DE CERTAINS SONS OU PAROLES	• MAUVAISE CARTE DE SON AUXILIAIRE (A20) • MAUVAISE CARTE DE SON (A6)
UN SWITCH OPTO NE MARCHE PAS, OU BIEN PAR INTERMITTENCE	• MAUVAIS ALIGNEMENT ENTRE L'ÉMETTEUR ET LE RÉCEPTEUR • ÉLÉMENT DÉFECTUEUX (ÉMETTEUR OU RÉCEPTEUR) • MAUVAISE CARTE INTERFACE (A25)

AVIS IMPORTANT

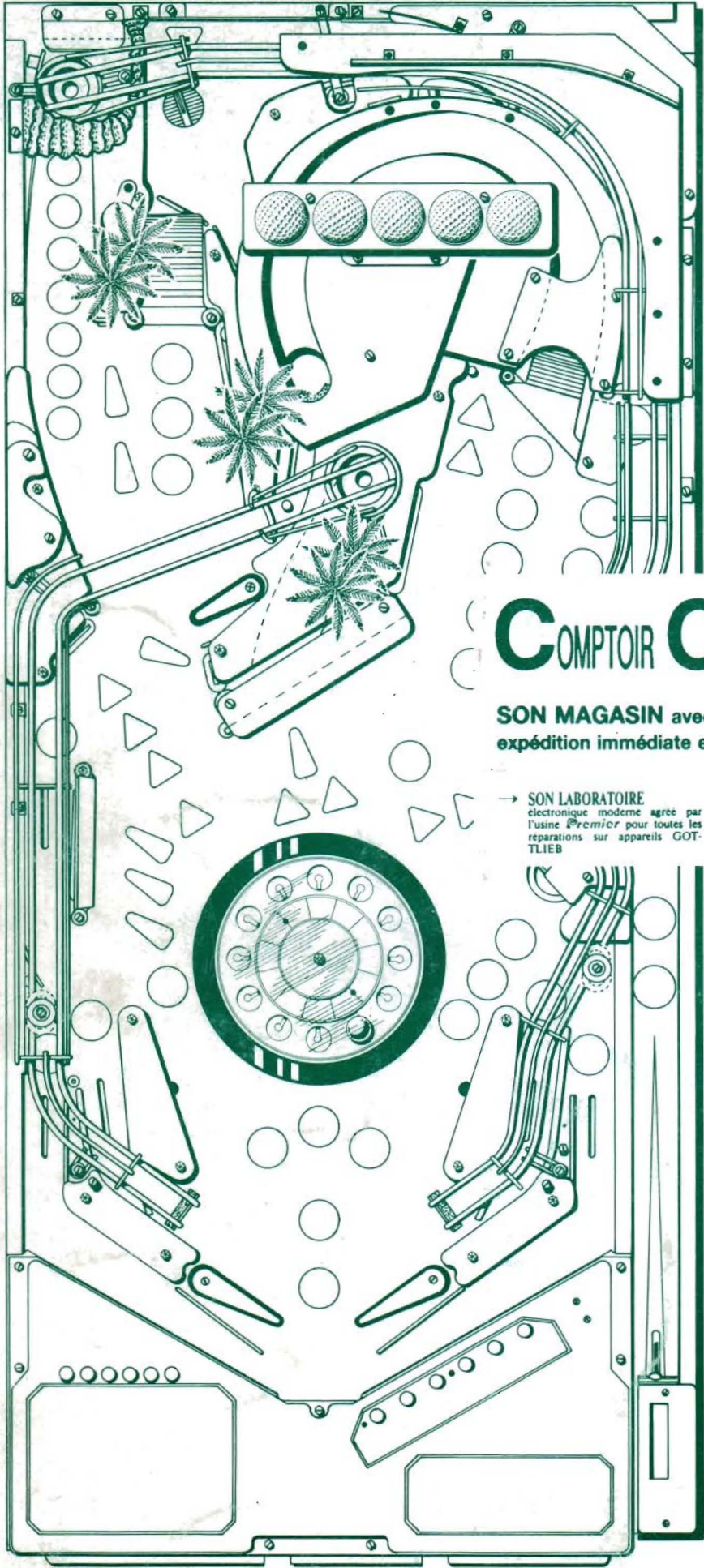
L'EMBALLAGE ET LE CHARGEMENT, ONT ETE SOIGNEUSEMENT CONTROLES AVANT DE QUITTER L'USINE .

NOUS NE POUVONS ASSUMER AUCUNE RESPONSABILITE EN CAS DE CASSE SURVENUE AU COURS DU TRANSPORT. SI CE COLIS ETAIT ENDOMMAGE DE QUELQUE MANIERE QUE CE SOIT, VOUS DEVEZ IMMEDIATEMENT LE NOTIFIER AU TRANSPORTEUR PAR COURRIER, A FIN QU'IL PUISSE VOUS DEDOMMAGER .

EXPLOITANTS

**UN APPAREIL PROPRE ET BIEN
ECLAIRE GAGNE PLUS D'ARGENT.**

NETTOYEZ LE PLATEAU AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE, ET
REMPLACEZ LES AMPOULES GRILLEES TRES RAPIDEMENT.



COMPTOIR COMMERCIAL FRANCO AMERICAIN

SON MAGASIN avec toutes les pièces détachées d'origine disponibles,
expédition immédiate en France et à l'étranger, à réception de commande

→ **SON LABORATOIRE**
électronique moderne agréé par
l'usine Premier pour toutes les
réparations sur appareils GOT-
TLIEB

→ **SES TECHNICIENS**
pour tous les renseignements et
toutes les informations dont vous
auriez besoin, par téléphone

Premier®
Technology

759 INDUSTRIAL DRIVE
BENSENVILLE, IL 60106
1-708-350-0400

FAX: 1-708-350-1097