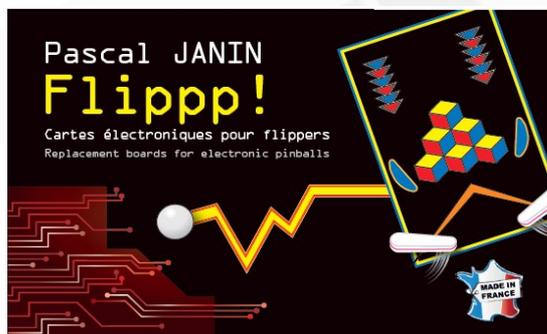


Carte de flipper

PI-80

Programmation & Menus

(C) P.JANIN 2010/2021



<https://www.flipp.fr/>

CONSIGNES IMPORTANTES PREALABLES A L'INSTALLATION :



Le flipper doit être éteint et débranché avant toute manipulation des cartes électroniques
Les cartes électroniques doivent être manipulées par les bords pour éviter les dommages dus à l'électricité statique
Le cordon secteur doit être en bon état et connecté impérativement à une prise électrique avec terre avant d'allumer le flipper
Les afficheurs et les cartes **A6/A7** (son) doivent être en bon état de fonctionnement, toutes les bobines et leurs diodes doivent avoir été contrôlées
Tous les fusibles doivent être vérifiés et strictement conformes aux prescriptions (intensité - en ampères- et vitesse de fusion) du manuel d'origine du jeu
Les broches de tous les connecteurs des cartes **A1** (CPU) **A2** (alimentation) **A3** (driver) **A6/A7** (son) doivent être propres et exemples de toute corrosion



TOUTE INSTALLATION DANS UN FLIPPER EN ETAT INCONNU SANS AUCUNE VERIFICATION D'USAGE INVALIDE LA GARANTIE

Cette couleur signale les changements et les nouveautés dans toutes les pages, par rapport à la version précédente

Cette couleur signale les réglages et informations spécifiques au jeu Haunted House MULTIBALL.

VERSION LOGICIELLE

oct.-22

NOUVEAUTES

« Rocky » nouveau jeu

LISTE DES JEUX

Avec son numéro et sa date de sortie

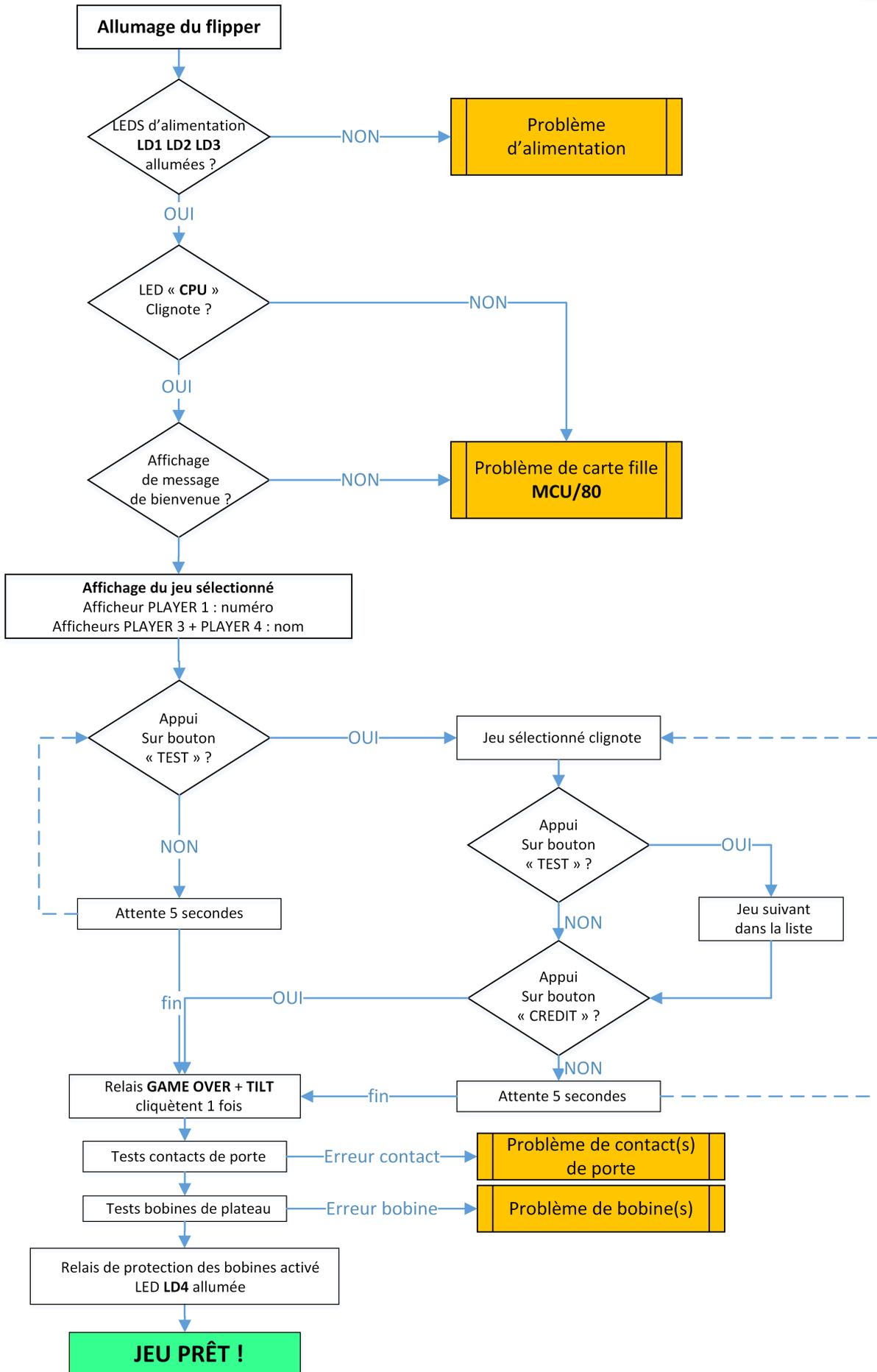
En gras : jeu prêt. En grisé : en cours de développement

System 80	System 80A
Spiderman #653, 1/80	Devil's Dare #670, 8/82
Panthera #652, 5/80	CaveMan #810PV, 9/82
Circus #654, 6/80	Rocky #672, 9/82
Counterforce #656, 8/80	Spirit #673, 11/82
Star Race #657, 10/80	Punk #674, 12/82
James Bond-T #658, 10/80	Striker #675, 1/83
James Bond-B #658X, 10/80	Krull #676, 2/83
Time Line #659, 11/80	Q*bert's Quest #677, 3/83
Force II #661, 1/81	Super Orbit #680, 5/83
Pink Panther #664, 3/81	Royal Flush Deluxe #681, 6/83
Mars God of War #666, 4/81	Gom Nuts #682, 1/82
Volcano #667, 7/81	Amazon Hunt #684, 9/83
Black Hole #668, 10/81	Rack 'Em Up #685, 11/83
Eclipse #671, 10/81	Ready Aim Fire #686, 11/83
Haunted House #669, 2/82	Jacks to Open #687, 5/84
exclusif PI-80 -->> Haunted House MULTIBALL.	Alien Star #689, 8/84
	The Games #691, 8/84
	Touchdown #688, 2/85
	El Dorado City of Gold #692, 3/85
	Ice Fever #695, 5/85

KITS DERIVES SPECIFIQUES

Jeu	Fabricant	Jeu Gottlieb dérivé
Grand 8	Christian Tabart	Panthera (System 80)
Ice Mania	IDI (Italie)	Ice Fever (System 80A) en version 6 digits
Mythology	Inconnu	The Games (System 80A)

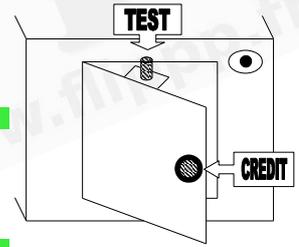
SEQUENCE DE DEMARRAGE



Touche	Fonction
TEST	- Entre dans le menu général - Passe à la sélection suivante
CREDIT	- Entre dans le menu affiché - Incrémente la valeur affichée - Sélectionne la valeur affichée suivante

Changer de jeu au démarrage du flipper

Etape	Description
1	Le jeu affiche « P180X4 » puis la date et le nom + numéro du jeu sélectionné par défaut
2	Appuyer sur TEST : le numéro du jeu clignote
3	Appuyer une ou plusieurs fois sur TEST pour faire défiler les jeux implémentés jusqu'à afficher celui désiré
4	Appuyer sur CREDIT pour sélectionner le jeu affiché



Navigation dans le menu principal

Etape	Description
1	Appuyer sur TEST pour entrer dans le menu principal
2	Appuyer une ou plusieurs fois sur TEST pour faire défiler les sous-menus jusqu'à afficher celui désiré
3	Appuyer sur CREDIT pour entrer dans le sous-menu affiché - Si le sous-menu affiché est "SORTIE MENU", le logiciel quitte le menu général et retourne en mode "game over"

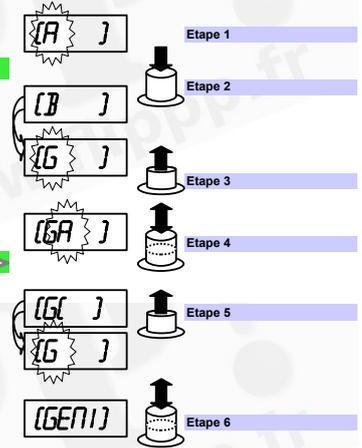
Navigation dans les sous-menus

Etape	Description
1	Appuyer sur TEST pour faire défiler les sélections jusqu'à afficher la fonction ou la valeur désirée, ou maintenir TEST appuyé pour les faire défiler en continu
2	Appuyer sur CREDIT : - soit pour exécuter la fonction affichée - soit pour modifier la valeur affichée, ou maintenir CREDIT appuyé pour faire défiler les valeurs possibles en continu
3	Appuyer une ou plusieurs fois sur TEST pour changer la valeur affichée, ou maintenir TEST appuyé pour changer la valeur de manière incrémentielle - Certaines fonctions, qui prennent un peu de temps à s'exécuter, ont leur nom qui clignote pendant l'exécution, et le message "FAIT" s'affiche brièvement à la fin
4	Appuyer sur CREDIT pour sortir du sous-menu, ou sélectionner la valeur affichée le cas échéant - Le programme revient au menu général

Entrer son nom dans la table des plus hauts scores (si activée) - Exemple avec le nom « GENI » :

Etape	Description
1	La position en cours d'édition clignote
2	Presser et maintenir CREDIT enfoncé : le caractère suivant défile dans la liste A.Z.0..9
3	Le défilement s'arrête sur le dernier caractère affiché (qui clignote à nouveau) lorsque le bouton CREDIT est relâché
4	Presser CREDIT brièvement : la lettre courante est mémorisée et l'affichage passe à la position suivante qui clignote à son tour, et ainsi de suite pour les 4 positions
5	Si le bouton CREDIT est relâché sur le symbole « [] », la position en cours est effacée et revient à la position précédente (sauf si déjà en 1ère position)
6	Presser CREDIT brièvement sur la 4 ^e position : le nom final est mémorisé dans la table

Fin du temps imparti Sans action du joueur pendant 5 secondes, le nom affiché est automatiquement mémorisé



MENU PRINCIPAL

Numéro (CREDIT)	Menu (PLAYERS / PLAYER 4)	Description		
MENUS DE REGLAGES INDIVIDUELS				
R1	REGLAGE PERSONNEL	Tous les paramètres sauvegardés au gré des parties jouées. Paramètre Description Bouton CREDIT Remise à zéro		
R2	REGLAGE DU JEU	Paramètres Description Bouton CREDIT Remise à zéro		
R3	REGLAGE SONS	Paramètres Description Valeur 1 Fonction		
R4	REGLAGE SCORES	Paramètres Description Valeurs Appui TEST Appui CREDIT		
R5	REGLAGE PIÈCES	Paramètres Description Valeurs Appui TEST Appui CREDIT		
MENUS DE PRESELECTIONS				
P1	PRESEL REGLAGE	Paramètres Description Valeurs Appui TEST Appui CREDIT		
P2	PRESEL SCORES	Paramètres Description Valeurs Appui TEST Appui CREDIT		
P3	EFFACE COMPTA	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
P4	EFFACE TABLE	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
MENUS DE TESTS				
T1	TEST BOBINE	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
T2	TEST G BOBINE	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
T3	TEST AFFICH	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
T4	TEST SONS	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
T5	TEST SWITCH	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
T6	TEST LAMPES	Paramètres Description Appui TEST Appui CREDIT		
SORTIE MENUS				
F1	SORTIE MENU	Paramètres Description		

REGLAGES COMMUNS

Numéro (CREDIT)	Menu (PLAYER3 / PLAYER 4)	Description	En Blanc sur fond noir		
			Réglage programmé par le menu principal P1 PRESEL REGLAGE		
No	REGLAGE COMMUN	REGLAGES COMMUNS à tous les jeux	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	NB DE BILLES	Nombre de billes par partie	17	3	3 billes par partie
1	MAX PARTIES	Nombre maximal autorisé de parties (credit)	15	5	5 billes par partie
2	AFFICHE PARTIE	Affiche le nombre de parties restantes dans l'afficheur « credit »	nouveau	NON	8 PART Max 8 parties 15 PART Max 15 parties 25 PART Max 25 parties
3	MELODI PIECES	Joue une mélodie (ou un son) à chaque nouvelle pièce insérée	27	NON	Parties infinies : jeu gratuit ou free play, l'afficheur des crédits indique 99 L'afficheur reste éteint
4	MELODI PARTIE	Joue une mélodie (ou un son) à chaque nouvelle partie qui commence en appuyant sur le bouton rouge	26	NON	OUI Nombre de parties restantes NON Pas de son
5	MAX SPECIAL	Limite d'une partie claquée (aux points ou au special du plateau) par partie jouée	19	OUI	Mélodie (ou son)
6	GAIN SPECIAL	Gain accordé au joueur lorsqu'il fait le special du plateau	22	OUI	Mélodie (ou son)
7	GAIN SCORES	Gain accordé au joueur lorsqu'il clique aux points	21	ILLIM	1 seule partie à claquer, toute partie claquée supplémentaire est ignorée Pas de limite, on clique autant qu'on peut
8	MODE TILT	Effet du tilt sur la partie en cours	nouveau	AUCUN	Aucun gain
9	DECOMPT BONUS	Façon de décompter le bonus en fin de partie (dépend du jeu)	29	NON	1 partie gratuite
10	TOUCHE CLIGNO	Fait clignoter brièvement la lampe commandée associée à une cible, un couleur. (effet visuel)	nouveau	EXBALL	1 extraball ou dépend du jeu : James Bond « Temps »
11	CLIGNO EXBALL	Fait clignoter la ou les lampes extraball du plateau au lieu de les allumer fixes (effet visuel)	nouveau	50 K	50 000 points
12	CLIGNO SPECIAL	Fait clignoter la ou les lampes special du plateau au lieu de les allumer fixes (effet visuel)	nouveau	100 K	100 000 points
13	ANIMER MULTIPL	Anime les lampes du multiplicateur quand sa valeur change (effet visuel, dépend du jeu)	nouveau	250 K	250 000 points
14	NIVEAU TILT	Niveau du tilt	nouveau	500 K	500 000 points
15	NIVEAU EXBALL	Nombre d'extraball qui peuvent être cumulées par bille en jeu, ou gain en échange	nouveau	JEU	dépend du jeu : James Bond « Temps »
16	ANIMER JEU	Animations supplémentaires en cours de partie : affichage, lampes... (effet visuel)	nouveau	AUCUN	Aucun gain
17	NIVEAU JOUEUR	Niveau de mémorisation de certains paramètres de jeu d'une bille à l'autre et par joueur, et autres fonctions (dépend du jeu)	nouveau	EXBALL	1 extraball (normal)
18	MAX BONUS	Valeur maximale du bonus engrangeable sur les jeux avec une rampe de lampes de bonus sur le plateau	nouveau	2	2 extraballs
19	GAIN 1-MILL	Gain additionnel à chaque fois que le million de points est atteint (série System80 seulement)	nouveau	ILLIM	Pas de limite, on engrange autant d'extraball qu'on peut
20	BILLE CHANCE	Bille chance : la bille est redonnée au joueur s'il n'a pas joué plus que le temps programmé et même s'il a fait des points	nouveau	50 K	50 000 points
21	+HAUTS SCORES	Gestion du ou des plus hauts scores mémorisé(s) et affiché(s) Changer ce réglage n'efface pas les scores	nouveau	100 K	100 000 points
22	GAIN +HAUTS	Gain quand le ou les plus hauts scores sont battus	nouveau	250 K	250 000 points
23	LOTIERIE FIN	En fin de partie, tire un chiffre des dizaines au hasard (00 à 90) qui s'affiche dans l'afficheur « MATCH ». Le ou les joueurs dont les 2 derniers chiffres des scores sont identiques à ce chiffre gagnent le gain programmé ici.	18	500 K	500 000 points
24	SLAM	Active ou désactive le SLAM = contact à masselotte derrière la porte des monnayeurs + bille captive dans la caisse Note : déclencher le SLAM annule la partie en cours	nouveau	NON	Désactivées
25	ENTREE NOMS	Sélectionne le mode d'entrée des noms des joueurs dans la table des plus hauts scores (si activée) Le mode « MONNAY » nécessite un câblage des contacts monnayeurs central et droit (note explicative sur demande)	nouveau	OUI	Activées
26	MODE VEILLE	Coupe l'alimentation des lampes du plateau au bout d'un temps donné (hors partie en cours), pour économiser l'énergie	nouveau	FACILE	Plus facile que le niveau standard (davantage de paramètres mémorisés)
27	CLAQUE KNOCKER	Désactive le « knocker » : la bobine qui « claque » à chaque partie gagnée (special, loterie, plus hauts scores, aux points) Note : la bobine reste testable dans le menu TEST BOBINE	nouveau	NORMAL	Niveau standard (CPU d'origine)
28	VERIF BUMPER	Vérifie périodiquement en cours de partie si les bumpers sont restés coincés en position basse, signe de problème électrique ou mécanique. En cas de problème, la partie en cours s'arrête et le numéro du contact associé au bumper incriminé est affiché - voir page ERREURS	nouveau	DUR	Plus difficile que le niveau standard (moins de paramètres mémorisés)
29	1 SEUL JOUEUR	Limite le nombre de joueurs simultanés à 1 (impossible d'ajouter un autre joueur après le premier) et interdit de redémarrer toute partie commencée Idéal pour tournois, fêtes d'écoles, etc.	nouveau	TR DUR	Aucune mémorisation, il faut tout refaire de zéro à chaque bille
30	MODE 7-CHIF	Pour les jeux System80 : permet de basculer l'affichage en mode 7 chiffres, comme pour la série System80A	nouveau	NORMAL	19,000 ou 20,000 points
31	MODE DEBUG	Place le jeu dans un mode spécial pour aider au débogage. Le jeu ne fonctionnera pas normalement dans ce mode. N'activer que sur demande expresse.	nouveau	39	39,000 points (si la lampe 20,000 existe)

Connexion d'un monnayeur électronique

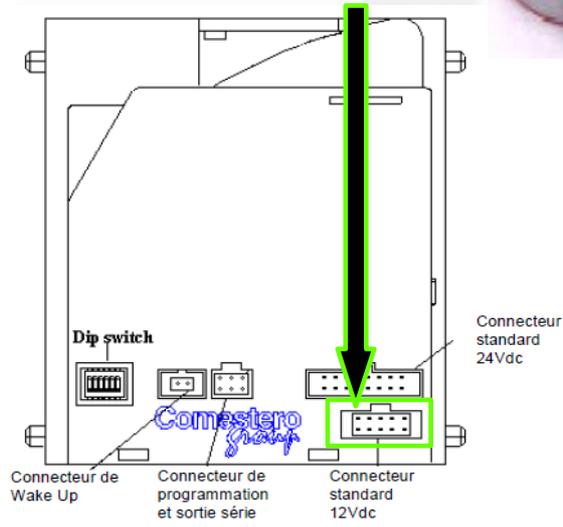
A partir de la version 1.3, la carte PI-80 peut être connectée directement à un monnayeur électronique du type Comestero RM5 :

Il existe d'autres modèles compatibles, par exemple :

- Cashflow C330
- Coin Controls SR3
- Coin Controls C120
- NRI G-13
- Alberici

La liaison à la carte PI-80 se fait par un câble plat en nappe de 2x5 points :

Il se connecte d'un côté au « connecteur standard 12V » à 10 broches du monnayeur RM5 :



Puis de l'autre côté au connecteur « RM5 » du même type sur la carte PI-80 :



La LED 12V/ACTIVE, à gauche du connecteur sur la carte PI-80, s'allume en vert lorsque le monnayeur électronique RM5 est correctement alimenté. L'alimentation en +12V du monnayeur électronique RM5 est protégée par un fusible réarmable de 500mA.

Seuls les canaux 4 5 et 6 du monnayeur électronique RM5 sont utilisés, et doivent être programmés en fonction des pièces à accepter :

Canal RM5	Correspond au monnayeur du flipper	LED sur carte PI-80
4	gauche (left coin chute SW17)	CH4
5	droit (right coin chute SW27)	CH5
6	central (center coin chute SW37)	CH6

Aucun autre réglage n'est à faire sur la carte PI-80.

Version oct.-2022

Codes d'erreur bobines et contacts

A chaque activation d'une des bobines 1 2 5 6 8 ou 9, la carte PI-80 mesure le courant à travers la bobine et scrute certains contacts associés (par exemple le contact de fond de trou, ou ceux derrière les cibles tombantes).

La carte surveille également le courant en cours de partie.

En cas de problème, un message d'erreur « ERRn » est affiché avec le numéro de la bobine en cause, et la partie en cours est immédiatement terminée. De plus, la carte se met en mode protection :

plus aucune nouvelle partie ne peut être démarrée, pour éviter notamment l'aggravation du problème : seuls les menus restent accessibles. Si le joueur tente malgré tout de démarrer une nouvelle partie, le relais de TILT digrôte brièvement.

Le relais de pilotage des bobines (dans le coin inférieur gauche de la carte) se coupe, et la LED rouge au-dessus du relais s'éteint.



Erreur	Description	Causes possibles	Vérifications à faire
1	Du courant circule déjà avant d'activer la bobine	Bobine (ou sa diode en parallèle) en court-circuit Transistor de commande sur la carte PI-80 en court-circuit	Contrôler toutes les bobines commandées par la CPU, et leur diode associée Contrôler les 9 transistors de puissance QST1 à QST9 et leurs diodes associées DTS1..DTS9
2	Aucun courant ne circule bien que la bobine soit activée	Bobine coupée Fusible en série avec la bobine absent ou fondu (ne pas le remplacer bêtement, chercher la cause réelle !) Transistor de commande sur la carte PI-80 coupé	Contrôler la bobine incriminée Contrôler le fusible de la bobine incriminée (voir manuel du jeu), et ensuite la ou les bobines en aval et leurs diodes Contrôler le transistor de puissance incriminé QStx, « n » numéro de la bobine en erreur
3	Du courant circule encore alors que la bobine vient d'être coupée	Le plus souvent, la diode en parallèle avec sa bobine vient de se détruire en court-circuit. Voir également ERREUR 1	Contrôler toutes les bobines commandées par la CPU, et leur diode associée Contrôler les 9 transistors de puissance QST1 à QST9 et leurs diodes associées DTS1..DTS9
4	Un contact est toujours maintenu fermé après 5 tentatives successives	Contact mal ajusté Cible tombante ne remonte pas : cible cassée, ou mécanisme de remontée des cibles inopérant ou trop faible Bille coincée au fond d'un trou : mécanisme d'éjection inopérant ou trop faible	Contrôler les contacts derrière les cibles tombantes, au fond des trous d'éjection. Contrôler l'assemblage mécanique de la bobine Contrôler le noyau plongeur de la bobine, et la référence de bobine (voir manuel du jeu)
5	Erreur bumper : le contact de coupelle d'un des pop bumpers du jeu est détecté fermé pendant plus de 2 secondes	Contact de coupelle mal ajusté Mécanisme du pop bumper grippé ou défectueux	Vérifier que les 2 contacts empilés sous le pop bumper sont bien normalement ouverts Vérifier que le mécanisme coulisse librement et ne reste pas bloqué en position basse

Comment vérifier une bobine et sa diode

Dessouder une des 2 broches de la diode en parallèle de la bobine, sinon la bobine et sa diode faussent leurs mesures mutuelles

Astuce perso : couper la broche de la diode à mi-longueur, comme ça il est facile de restaurer la coupure avec un petit point de soudure après la mesure

Mesurer la résistance de la bobine (en ohms) sur le plus petit calibre « ohmmètre » du multimètre

Comparer sa valeur avec la table des bobines ci-dessous, tirée des manuels Gottlieb : une tolérance de +/- 20% est acceptée

Mesurer la tension de la diode (en volts) sur le calibre « diode », ou à défaut, sur le plus petit calibre « ohmmètre » du multimètre

Elle doit être de 0.5V à 0.7V pointe rouge sur le côté non bandé et pointe noire sur le côté bandé (anneau blanc), et en circuit ouvert dans l'autre

Si défectueuse, la diode doit être remplacée par une 1N4007



Référence Gottlieb	Usage courant de la bobine	Résistance (ohms)	Nb de tours	Calibre du fil (gauge)	Couleur de l'enveloppe papier
A-1496	Slingshots (kicking rubbers), pop bumpers	2,95	635	#23	jaune
A-4893	Pop bumpers, ball kicker	2,1	535	#22	rouge
A-5184	Gong	4,5	780	#24	bleu
A-5195	Knocker, hole kicker	12,3	1305	#26	blanc
A-16570	Hole kicker, éjecteur de bille (outhole)	15,5	1450	#27	vert
A-16890	Relais Gamie Over (O), relais Tilt (T), retour de pièces (coin lockout)	231	4000	#35	orange
A-17564 ou A-20558	Portillon (gate relay)	156	3400	#34	blanc
A-17875	Flippers (puissance normale)	2,8 / 40,0	560 / 1100	#24/31	jaune
A-17891	Banque de 5 cibles (drop targets bank reset)	3,35	850	#22	blanc
A-18102	Banque de 3 cibles, ou 7 cibles (2 bobines en parallèle)	9	1430	#24	rouge
A-18318	Banque de 4 cibles	6,7	1130	#24	orange
A-18642	Cibles à mémoire (memory/drop targets)	58	1590	#33	blanc
A-19300	Ball kicker	7,8	1075	#25	orange
A-20095	Super flippers (forte puissance)	1,55 / 35,5	450/900	#22/31	rouge

tableau (c) Gottlieb

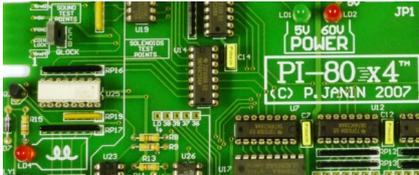
Note sur le calibre du fil exprimé en "gauge" américain : plus la valeur "gauge" du fil est petite, plus le diamètre réel du fil est gros. Note sur la couleur de l'enveloppe papier : la couleur peut ne pas correspondre si la bobine n'est plus celle d'origine fabriquée par Gottlieb.

LED de statut

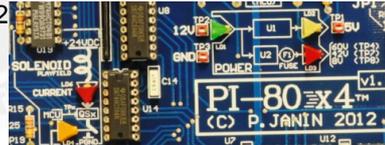
Plusieurs lampes (LED), de couleurs différentes, donnent des informations sur l'état général de la carte et sont une aide précieuse pour les diagnostics de panne. La position et la présence de chaque LED sur la carte PI-80 dépendent de la version de la carte, demander en cas de doute ; les LED rouges peuvent parfois être remplacées par des LED oranges. L'état normal de chaque LED est signalé en gras.

Description de la LED	Numéro de version				Si allumée	Si éteinte	Informations supplémentaires et vérifications à faire
	1.0	1.1	1.2	1.3			
12V Présence de l'alimentation 12V générale		LD1	LD1	LD1	12V présent	12V absent	Cette LED s'allume dès que le flipper est mis sous tension. Mesurer la tension continue 12V entre les broches 2 et 3 du bonnet à vis J1. Sinon, contrôler les fils arrivant aux broches 1 et 2 du connecteur d'arrivée A2J1. Vérifier le fusible « POWER SUPPLY » dans la caisse, voir manuel d'origine du jeu pour localisation et valeur exacte. Mesurer la tension continue 12V entre les broches 1 et 3 du bonnet à vis J1.
5V Présence de l'alimentation 5V (carte PI-80, pop bumpers, carte son...)	LD1	LD2	LD2	LD2	5V présent	5V absent	Cette LED s'allume dès que le flipper est mis sous tension. Sinon, il y a un problème autour du circuit U1, ou alimentation générale 12V absente (LED 12V éteinte, si présente). Mesurer la tension continue 5V entre les broches 2 et 3 du bonnet à vis J1.
60V/42V/8V Présence de différentes tensions : 60V, 42V, 8V (afficheurs)	LD2	LD3	LD3	LD3	60V 42V 8V présents	60V 42V 8V absents	Cette LED s'allume dès que le flipper est mis sous tension. Sinon, il y a un problème autour du circuit U2, ou alimentation générale 12V absente (LED 12V éteinte, si présente). Vérifier le fusible 100mA rapide (cylindre marron ou noir) sur support à droite du connecteur A2J3. Mesurer la tension continue 60V entre les broches 1 et 4 du connecteur A2J3. Mesurer la tension continue 42V entre les broches 3 et 4 du connecteur A2J3. Mesurer la tension continue 8V au point de test TP8 sous le connecteur A2J1.
Relais de commande des bobines (RLY1) activé	LD4	LD4	LD4	LD4	Relais activé (en cours de partie)	Relais coupé	Le relais est normalement coupé à l'allumage du flipper, puis est activé quand une partie démarre. En cas d'erreur détectée par la carte PI-80 sur une des bobines 1 2 5 6 8 ou 9, le relais sera coupé pour éviter toute aggravation de la panne. Voir la page précédente : « ERREURS » pour le dépannage.
TEST Point de test pour sorties lampes et bobines	LD3	LD5	LD5	LD5	Transistor testé conduit	Pas de test, ou transistor testé hors service	Cette LED est normalement éteinte, elle ne sert que pour faire un test de transistor. Avec un grip-fil, connecter le point de test TPT (sous la LED LD5) au point de test lampe/bobine désiré. Cela active la sortie correspondante. Si la LED s'allume : le transistor testé est sans doute bon (jonction base-émetteur passant). Si la LED ne s'allume pas : le transistor testé est sans doute mauvais (jonction base-émetteur ouverte).
SOLENOID CURRENT Un courant circule à travers une des bobines 1 2 5 6 8 ou 9	LD6	LD6			Un courant circule	Aucun courant ne circule	Cette LED est normalement éteinte, et ne s'allume que lorsqu'une des bobines 1 2 5 6 8 ou 9 est brièvement activée. Si la LED s'allume tout le temps : un des transistors de sortie (Q54) ou sa diode transil associée (DTS4) est en court-circuit. Si la LED ne s'allume jamais : le relais RLY1 est coupé suite à un problème détecté, ou le fusible « SOLENOIDS » dans la caisse a fondu. Voir la page précédente : « ERREURS » pour le dépannage. Vérifier également le fusible « SOLENOIDS » dans la caisse, voir manuel d'origine du jeu pour localisation et valeur exacte. Chaque LED est normalement éteinte, et ne s'allume brièvement que lorsqu'une pièce est reconnue par le monnayeur électronique RMS du type 4 ou 6. Si la LED s'allume tout le temps : monnayeur défectueux. Si la LED ne s'allume pas quand on insère une pièce du bon type : pièce du mauvais type, nappe de connexion défectueuse, monnayeur défectueux. Cette LED est normalement allumée dès la mise en route du flipper. Si la LED ne s'allume pas : nappe ou monnayeur défectueux en court-circuit.
Monnayeur électronique RMS : Sortie 4		LD7			Une pièce est insérée	Pas de pièce détectée	
Monnayeur électronique RMS : Sortie 5		LD8			Une pièce est insérée	Pas de pièce détectée	
Monnayeur électronique RMS : Sortie 6		LD9			Une pièce est insérée	Pas de pièce détectée	
Monnayeur électronique RMS : Alimentation +12V		LD10			Monnayeur alimenté	Pas de tension d'alimentation du monnayeur	

V1.0



V1.2



V1.1



V1.3



NOM Alien Star
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 689
DATE août-84
NOMBRE DE BILLES 2
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numero du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYERZ)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise cibles A-L-I-E-N + lampe capture en mode 3 billes seulement (mode 5 billes : aucune mémorisation)
DUR	Voir « NORMAL »
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou	F13 : 1A sloblo (*)	QS1	A-16570	Hole
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F13 : 1A sloblo (*)	QS9	A-16570	Out/hoie
L12	A3J3-25	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	F12 : 1A sloblo	QL12 (*P)	A-16570	Ball Release

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines (*P) = commande un transistor PNP 2N5879 déporté sous le plateau

NOM Amazon Hunt
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 684 et 684B La version 684B a des numéros de contacts différents derrière les banques de cibles et les trous gauche/droit
DATE sept.-83 Sept. 85 pour la version 684B
NOMBRE DE BILLES 1
 Existe en 2 versions :
 - Carte parlante
CARTE SON (mais sans parole) la version avec la carte parlante n'est pas équipée du circuit de synthèse de parole SC01
 - Carte non parlante
 (la plus courante)

COMPATIBLE PI-FX ? Oui pour la version non parlante

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
1	MODELE JEU	Sélectionne le modèle de plateau : normal (le plus courant, sorti en 1983) ou spécifique (B, plus rare, sorti en 1985) Note : la PROM de jeu normale est estampillée « 684 » ou « 684A », la PROM spécifique est « 684B »	nouveau	NORMAL 684-B	Plateau normal Plateau type « B »

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Aucune mémorisation
NORMAL	Aucune mémorisation
DUR	Mémorise les cibles centrales gauche et droite (seules ces 2 cibles sont relevées)
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Tombée de la banque de cibles droite	F11 : 2A sloblo (*)	OS1	A-5194	Right Bank Trip
SOL 2	A3J4-13	Tombée de la banque de cibles gauche	F11 : 2A sloblo (*)	OS2	A-5194	Left Bank Trip
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles gauche	F11 : 2A sloblo (*)	GSS	A-17891	Left Bank Reset
SOL 6	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles droite	F11 : 2A sloblo (*)	GSS	A-17891	Right Bank Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	OS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F10 : 1A sloblo	OS9	A-5195	Outhole
L12	A3J3-25	Trou d'éjection gauche	F12 : 2A sloblo (*2)	QL12 (P)	A-5194	Left Hole
L13	A3J3-24	Trou d'éjection droit	F12 : 2A sloblo (*2)	QL13 (P)	A-5194	Right Hole

(*) = le même fusible alimente ces 4 bobines
 (*2) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(P) = commande un transistor PNP 2N5879 déporté sous le plateau

NOM Black Hole
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 668
DATE oct.-81
NOMBRE DE BILLES 3

CARTE SON Existe en 2 versions :
 - Parlante « domestic »
 - Non parlante « export »

COMPATIBLE PI-FX ? Oui pour la version non parlante « export »

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CROISSANT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYERS)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	MODE SONS	Type de carte son installée : classique (non parlante) ou parlante <i>Note : ce réglage est le même qu'au menu général RÉGLAGE SONS</i>	nouveau	CLASSIQ PARLANT	Carte son classique non parlante (également compatible avec la carte PI-FX) Carte son parlante
1	OUVRIR PORTE	Modes d'ouverture du portillon de retour du plateau supérieur, quand la bille est éjectée du plateau inférieur. Ces modes de jeu "Taciles" augmentent le temps de jeu sur le plateau inférieur.	nouveau	NORMAL 7 SEC B-5000	Fonctionnement normal de la porte de retour Maintenance de la porte ouverte pendant 7 secondes Maintenance de la porte ouverte tant que le bonus accumulé est < 5,000 pts
2	FOND SONORE	Coupe la musique de fond (en et hors multibilles) : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	32	NON	Pas de musique de fond
3	ANIMAT ETENDU	Empêche les différents relais du jeu de « cliquer » pendant le mode d'attraction (qui devient donc complètement silencieux) et anime également les lampes 4 à 6 (plateau inférieur) et 7 (spinner plateau supérieur).	nouveau	OUI NON OUI	Musique de fond habituelle Mode d'attraction habituel Mode d'attraction étendu

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres du jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + Spinner + Ouverture porte (coulon intérieur droit) + Douleur « HOLE » + Etat porte de sortie
NORMAL	Mémoire cibles rondes + couloirs du haut + cibles tombantes BLACKHOLE allumées + trou de capture (plateau supérieur)
DUR	Mémoire cibles rondes + couloirs du haut + cibles tombantes BLACKHOLE allumées (plateau supérieur)
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Num analog
SOL 1	A334-7	Banque de 4 cibles H-O-L-E	F14 : 2A bobbe (*)2	GS1	A-18318	4 Pos. Bank Upper Playfield
SOL 2	A334-13	Banque de 5 cibles B-L-A-C-K	F14 : 2A bobbe (*)2	GS2	A-17891	3 Pos. Bank Upper Playfield
SOL 5	A334-6	Banque de 4 cibles gauche	F18 : 2A bobbe	GS5	A-18318	4 Pos. Bank Lower Playfield
SOL 6	A334-12	Banque de 3 cibles droite	F20 : 1A bobbe (*)3	GS6	A-18102	3 Pos. Bank Lower Playfield
SOL 8	A332-8	Craquage aux points	non	GS8	A-5165	Kicker
SOL 9	A334-5	Ejection de la bille	non	GS9	A-18570	Outbox
L8	A332-10	Ejection de la bille vers le lanceur de retour	F19 : 1A bobbe	UZ1422-11 (TP)	A-18570	Ball Return Gate Lower Playfield
L12	A333-25	Trou d'ejection	F20 : 1A bobbe (*)3	QS 12 (P)	A-18570	Hole Kicker Lower Playfield
L13	A333-24	Trou d'ejection gauche	F15 : 1A bobbe (*)1	QL13 (P)	A-18570	Hole Kicker Upper Playfield
L14	A333-22	Lanceur de retour de la bille vers le plateau principal	F17 : 8 1/2 A bobbe	QL14 (P)	A-4893	Ball Lift Kicker Lower Playfield
L15	A333-23	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multibilles)	F18 : 1A bobbe	QL15 (P)	A-18570	Trough Ball Gate Card Holder
L18	A333-13	Robots « U »	non	QL18 (P)	A-18890	U Relay
L17	A333-14	Robots « L »	non	QL17 (P)	A-18890	L Relay
L18	A333-16	Portillon de retour droit	non	QL18 (P)	A-17564	Wireform Ball Gate Upper Playfield

1) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 2) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 3) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (*) = commande un transistor PNP 2N6875 déporté sous le plateau

NOM Circus
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 654
DATE juin-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	MEMOIR NIV-1	Mémorise d'une bille à l'autre si allumés : couloirs supérieur, special, couloir central	31	LIBERAL CONSERV	Mémorisation Pas de mémorisation (plus dur)
1	MEMOIR NIV-2	Mémorise d'une bille à l'autre si allumés : couloirs gauches/droits inférieurs, porte tournante (spinner)	32	LIBERAL CONSERV	Mémorisation Pas de mémorisation (plus dur)

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Dépend des 2 réglages spécifiques
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation (prioritaire sur les réglages spécifiques)

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Ejecteur du trou	1A sboblo (*)	QS1	A-18570	Hole Kicker
SOL 2	A3J4-13	Rolo	2A sboblo (*)	QS2	A-17891	Rolo Unit
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles	2A sboblo (*)	QS5	A-18318	Target bank reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sboblo (*)	QS9	A-18570	Outhole

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (**) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Counterforce
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 656
DATE août-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	MODE EXTRABALL	Eteint la lampe EXTRABALL en toute fin de séquence des missiles quand les cibles sont remontées	31	LIBERAL CONSERV	Conserve la lampe <i>Extraball</i> allumée Eteint la lampe <i>Extraball</i> (plus dur)
1	MODE SPECIAL	Donne une partie gratuite en plus d'allumer la cible <i>Special</i> , lorsque toutes les cibles du 1er niveau sont abattues	32	LIBERAL CONSERV	Donne une partie gratuite Allume seulement la cible <i>Special</i> (plus dur)

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	La séquence de missiles redémarre à la 1ère rangée à chaque nouvelle bille
NORMAL	La séquence de missiles redémarre là où elle s'était arrêtée avec la vitesse de descente la plus lente
DUR	La séquence de missiles redémarre là où elle s'était arrêtée avec la même vitesse de descente
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur		QS9	A-1496	Outrole
SOL 1	A3J4-7	Trou supérieur gauche	1A sloblo (*)	QS1	A-1496	Hole kicker
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles tombantes		QS2	A-16570	Bank reset
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles tombantes	2A sloblo (*)	QS5	A-16570	Bank reset
L12	A3J3-25	Dernière cible tombante 2	non	QL12	A-18642	Drop target trip coil
L13	A3J3-24	Dernière cible tombante 4	non	QL13	A-18642	Drop target trip coil
L14	A3J3-22	Dernière cible tombante 6	non	QL14	A-18642	Drop target trip coil
L15	A3J3-23	Dernière cible tombante 1	non	QL15	A-18642	Drop target trip coil
L16	A3J3-13	Dernière cible tombante 3	non	QL16	A-18642	Drop target trip coil
L17	A3J3-14	Dernière cible tombante 5	non	QL17	A-18642	Drop target trip coil
L18	A3J3-16	Dernière cible tombante 7	non	QL18	A-18642	Drop target trip coil

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Devil's Dare
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 670
DATE août-82
NOMBRE DE BILLES 3
CARTE SON Existe en 2 versions :
 - Parlante « domestic »
 - Non parlante « export »
COMPATIBLE PI-FX ? Oui pour la version non parlante « export »

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CRÉDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYERS)	Valeurs (PLAYERS1)	Fonctions
0	MODE SONS	Type de carte son installée : classique (non parlante) ou parlante <i>Note : ce réglage est le même qu'au menu général REGLAGE SONS</i>	nouveau	CLASSIQ PARLANT	Carte son classique non parlante Carte son parlante
1	LIBRETE CAVE	Si une première bille est capturée dans le trou de capture « CAPTURE CAVE » et que la deuxième bille en jeu est perdue, cette première bille capturée est remise en jeu au lieu d'être perdue (sur une idée de Thibault Grandvilliers)	nouveau	NON OUI	Première bille éjectée du trou « CAPTIVE CAVE » et perdue Première bille éjectée du trou « CAPTIVE CAVE » et remise en jeu
2	DECOMPT BONUS	Décompte le bonus lentement ou rapidement	nouveau	NORMAL RAPIDE	Décompte lent Décompte rapide
3	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	32	NON OUI	Pas de musique de fond (une seule fois au lancer de la bille) Musique de fond continue

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Vol « NORMAL »
NORMAL	Mémoire lampe du trou de capture « CAPTURE CAVE »
DUR	Vol « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Banque de 4 cônes du haut	F10 : 1A sbobo (*)	G51	A-18102	Top Bank
SOL 2	A3J4-13	Trou de capture supérieur (Captive Pin)	F13 : 2A sbobo (*)	G52	A-5194	Top Ball Kicker
SOL 3	A3J5-3	Trou de capture inférieur (Captive Cave)	F12 : 1A sbobo	G53 (TP)	A-5195	Hole
SOL 4	A3J5-2	Rélais de renvoi de la bille	non	G54	A-16880	Ball Save Relay (B)
SOL 5	A3J4-6	Banque de 5 cônes de gauche	F13 : 2A sbobo (*)	G55	A-17891	Left Bank
SOL 6	A3J4-12	Banque de 5 cônes de droite (centrales)	F13 : 2A sbobo (*)	G56	A-17891	Right Bank
SOL 8	A3J5-8	Captage aux points	non	G58	A-5195	Kicker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F10 : 1A sbobo (*)	G59	A-16570	Outshot
L12	A3J5-25	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	F11 : 1A sbobo	QL12 (TP)	A-16570	Ball Release

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (**) = le même fusible alimente ces 3 bobines

(*) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Eclipse

SERIE SYSTEM-80

NUMERO PROM JEU 671

DATE oct.-81

NOMBRE DE BILLES 3

CARTE SON Non parlante

Version simplifiée (non parlante et simple plateau) du BLACK HOLE
Une version « 671K » (K pour KIT) existe, qui s'installe dans une caisse de JAMES BOND

COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	KICKING TARGET	Sélectionne le mode de fonctionnement de la kicking target en bas à droite : permet de cumuler plusieurs allumages de sa lampe verte (en éteignant les 3 couloirs supérieurs verts) ou d'en conserver 1 seul comme à l'origine	nouveau	NORMAL CUMULE	S'allume une seule fois Cumule les allumages
1	MODE ROLLUNDER	Sélectionne la vitesse à laquelle les 3 lampes 50,000/extraball/special du couloir supérieur gauche (rollunder) s'allument en séquence, la vitesse la plus lente permettant de viser effectivement la lampe allumée désirée	nouveau	NORMAL LENT	Vitesse normale (rapide) Vitesse lente (plus facile)
2	FOND SONORE	Coupe la musique de fond (en et hors multibilles) : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	32	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Mémorise lampes alternées (rollunder supérieur gauche) + cible verte (kicking target) + couloirs supérieurs
NORMAL	Mémorise cible verte (kicking target) + couloirs supérieurs
DUR	Mémorise couloirs supérieurs
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles (Eclipse 1ère édition)

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Remontée de la banque de cibles 4X	2A sboblo (*1)	QS1	A-18318	4 Pos. Bank
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles 5X	2A sboblo (*1)	QS2	A-17891	5 Pos. Bank
SOL 5	A3J4-6	Ejecteur de bille supérieur gauche	1A sboblo (*2)	QS5	A-19300	Ball Shooter
SOL 6	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles 3X	1A sboblo (*2)	QS6	A-18102	3 Pos. Bank
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	1A sboblo (*2)	QS9	A-16570	Outhole
L12	A3J3-25	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	1A sboblo	QL12 (*P)	A-16570	Ball Gate
L13	A3J3-24	Trou de capture gauche	2A sboblo (*1)	QL13 (*P)	A-1496	Hole Kicker

(*1) = le même fusible alimente ces 3 bobines
(*2) = le même fusible alimente ces 3 bobines

(*P) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Eldorado City of Gold
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 692
DATE mars-85
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
1	CYCLE CIBLES	Les pop bumpers et les contacts à 30 points déplacent la lampe clignotante à la cible et au couloir suivants, comme les cibles rondes	nouveau	NON OUI	Désactivé Activé
2	MODE SHOOT	Active le mode de jeu spécial « SHOOT » Voir description ci-dessous	nouveau	NON OUI	Désactivé Activé

Mode de jeu « SHOOT » : Ce mode changement complètement les règles du jeu et la façon d'abattre les cibles tombantes.

Le joueur démarre chaque bille avec 3 « vies », symbolisées par les lampes 2X et 3X :
 - lampes 2X et 3X allumées : 3 vies (au lancer de bille)
 - lampe 2X allumée seule : 2 vies
 - lampes 2X et 3X éteintes : 1 vie (la dernière)

Lorsque la bille est mise en jeu, le jeu fait clignoter le premier groupe de cibles, les autres restent éteintes.

Les 15 cibles sont à abattre dans un ordre précis, et par groupe : toute cible abattue d'un groupe donné allume le groupe suivant.

Si une des cibles clignotantes est abattue : Le joueur gagne 10.000 points et 1 bonus, le groupe entier de cibles s'allume fixe (ne clignote plus), l'extraball est donnée si allumée, et le groupe de cibles suivant de ce niveau clignote. Une fois tous les groupes abattus du niveau en cours, les cibles remontent, la 1ère fois l'extraball s'allume, la 2ème fois le special s'allume (si déjà allumé, 100.000 points sont donnés), puis une nouvelle combinaison de cibles s'allume, plus difficile que la précédente. Il y a 6 niveaux à terminer, depuis le plus facile (3 groupes de 5 cibles) jusqu'au plus difficile (chaque cible doit être abattue individuellement) avec 4 niveaux intermédiaires (groupes de 2, 3 et 4 cibles).

Si une des cibles allumées fixes est abattue : Le joueur gagne 1.000 points, pas de bonus, mais ne perd pas de « vie ».

Si une des cibles non allumées est abattue : Le joueur ne gagne ni points ni bonus, et perd 1 « vie ». Une fois les 3 « vies » épuisées, le joueur perd la bille en jeu, le relais TILT est activé, toutes les lampes du plateau s'éteignent, les flippers sont coupés, les afficheurs affichent « -PERDU- ».

En fin de bille, chaque lampe de bonus allumée donne 100.000 points.
 À la bille suivante, le niveau et les groupes sont rallumés dans la même configuration.

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise si la banque de cibles supérieure a été entièrement descendue une fois
DUR	Aucune mémorisation
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles supérieure (*)	F12 : 3A sibblo (*)	QS2	A-18318	Top Target Bank Reset
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles inférieure	F13 : 2A sibblo	QS5	A-17891	Bottom Target Bank Reset
SOL 6	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles supérieure (*)	F12 : 3A sibblo (*)	QS6	A-18318	Top Target Bank Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Kicker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F14 : 1A sibblo	QS9	A-5195	Outhole

(*) commandées en même temps par la CPU

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Force II
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 661
DATE janv.-81
NUMBRE DE BILLES 2
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	GAIN 1-MILL	Gain additionnel à chaque fois que le million de points est atteint <i>Note : identique au réglage général 19</i>	32	NON OUI	Aucun gain Gain dépend du réglage général 7
1	GONG PARTIE	Coupe le gong qui retentit à chaque partie gratuite claquée (aux points ou special)	nouveau	NON OUI	Gong coupé Gong activé

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise couleurs bleu/blanc/rouge + lampes devant cibles rouges et bleues
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Ejection de la bille	1A sloblo (*1)	QS1	A-16570	Outrole
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles tombantes blanches (en haut)	2A sloblo (*2)	QS2	A-18318	Top Drop Target Bank
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles tombantes bleues (à droite)	2A sloblo (*2)	QS5	A-17891	Right Drop Target Bank
SOL 6	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles tombantes rouges (à gauche)	2A sloblo (*2)	QS6	A-17891	Left Drop Target Bank
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	1A sloblo (*1)	QS9	A-16570	Trough
L12	A3J3-26	Relais de mémoire des cibles tombantes	non	QL12	A-16890	Memory Relay
L13	A3J3-24	Ejecteur de bille droit	2A sloblo (*2)	QL13 (*P)	A-5194	Ball Kicker
L14	A3J3-22	Trou central	1A sloblo (*1)	QL14 (*P)	A-18642	Hole Kicker
L15	A3J3-23	Derrière cible tombante rouge 1 (en bas à gauche)	non	QL15	A-18642	#1 Left Drop Target trip coil
L16	A3J3-13	Derrière cible tombante rouge 2	non	QL16	A-18642	#2 Left Drop Target trip coil
L17	A3J3-14	Derrière cible tombante rouge 3	non	QL17	A-18642	#3 Left Drop Target trip coil
L18	A3J3-16	Derrière cible tombante rouge 4	non	QL18	A-18642	#4 Left Drop Target trip coil
L19	A3J3-15	Derrière cible tombante rouge 5	non	QL19	A-18642	#5 Left Drop Target trip coil
L20	A3J3-21	Derrière cible tombante blanche 1 (à gauche)	non	QL20	A-18642	#1 Top Drop Target trip coil
L21	A3J3-20	Derrière cible tombante blanche 2	non	QL21	A-18642	#2 Top Drop Target trip coil
L22	A3J3-18	Derrière cible tombante blanche 3	non	QL22	A-18642	#3 Top Drop Target trip coil
L23	A3J3-19	Derrière cible tombante blanche 4	non	QL23	A-18642	#4 Top Drop Target trip coil
L24	A3J3-9	Derrière cible tombante bleue 1 (en haut à gauche)	non	QL24	A-18642	#1 Right Drop Target trip coil
L25	A3J3-10	Derrière cible tombante bleue 2	non	QL25	A-18642	#2 Right Drop Target trip coil
L26	A3J3-12	Derrière cible tombante bleue 3	non	QL26	A-18642	#3 Right Drop Target trip coil
L27	A3J3-11	Derrière cible tombante bleue 4	non	QL27	A-18642	#4 Right Drop Target trip coil
L28	A3J3-Y	Derrière cible tombante bleue 5	non	QL28	A-18642	#5 Right Drop Target trip coil

(*1) = le même fusible alimente ces 3 bobines
 (*2) = le même fusible alimente ces 3 bobines

NOM Haunted House
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 669
DATE févr.-82
NUMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Parlante mais non équipée du circuit de synthèse de parole SC01
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro de réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	CONFIG UPKICK	Sélectionne la façon dont est pilotée la bobine de l'upkicker (trou supérieur droit du plateau principal) Cela conditionnait le GAME PROM de la CPU originale : version 668/1 (pré-série) ou 668/2 (normal)	nouveau	NORMAL PRCTO	Piloté par sortie SOL 2 (production normale) Piloté par sortie LAMINÉ 14 + transistor sous le plateau (pré-série)
1	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués Dans ce mode, le couloir du contact 04 (sous le pop bumper inférieur gauche du plateau principal) joue un autre son (correctif)		NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
2	MODE SONS	Active la restitution de phrases par la carte son pour certaines phases de jeu Ce mode demande une carte son avec le processeur de parole SC01 installé + les SOUND PROM spéciales des frères Davroux : http://tjprojets.fr/H-Parlant_FR.php		CLASSIQ PARLANT	Sons normaux Sons + paroles

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise cibles rondes plateau supérieur + cibles 1-2-3-4-5 plateau central
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J-7	Trou supérieur central	F15 : 2A sloblo (*1)	QS1	A-16570	Top Hole
SOL 2 (°C)	A3J-13	Trou supérieur droit, éjecte la bille vers le plateau du haut : sur les jeux de production normale	F14 : 2.5A sloblo (°2)	QS2	A-5194	Up Kicker
SOL 5	A3J-4	Banque de 4 cibles du haut	F15 : 2A sloblo (*1)	QS5	A-18102	4 Bank (upstairs)
SOL 6	A3J-12	Trou du spécial	F15 : 2A sloblo (*1)	QS6	A-16570	Hole (lower)
SOL 8	A3J-8	Clairage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J-8	Ejection de la bille	F15 : 2A sloblo (*1)	QS9	A-5195	Outsole
L12	A3J-25	Relais K, commande la bobine d'éjection verticale de la bille depuis le plateau du bas	non	QL12	A-20558 + A-4893	K Relay (lower) + Vertical Up Kicker
L13	A3J-24	Banque de 5 cibles du bas	F14 : 2.5A sloblo (°2)	QL13 (°P)	A-17891	5 Bank (lower)
L14 (°C)	A3J-22	Trou supérieur droit, éjecte la bille vers le plateau du haut : sur les jeux de pré-série uniquement	F14 : 2.5A sloblo (°2)	QL14 (°P)	A-5194	Up Kicker
L15	A3J-23	Ejecteur de freetball	F14 : 2.5A sloblo (°2)	QL15 (°P)	A-5195	Right Side Kicker
L16	A3J-13	Trappe sous la rampe qui mène au plateau du haut	F14 : 2.5A sloblo (°2)	QL16 (°P)	A-17875	Trap Door
L17	A3J-14	Relais U, alimente les flippers du plateau du bas	non	QL17	A-16890	U Relay

(°C) cette bobine est commandée par l'une ou l'autre configuration selon la version du plateau (finale ou pré-série) ; la bonne configuration est à sélectionner grâce au réglage spécifique n°0 : CONFIG UPKICK

■ Plateau principal (central)	(°1) = le même fusible alimente ces 4 bobines
■ Plateau du bas (inférieur)	(°2) = le même fusible alimente ces 4 bobines
■ Plateau du haut (supérieur)	
■ Plateau principal de pré-série	(°P) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Haunted House Multiball

(C) Pascal Janin et Cédric Bérenger

SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU Aucune (basée sur la 669)
DATE janv.-14
NOMBRE DE BILLES 3
CARTE SON Parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro de réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	CONFIG UPKICK	Sélectionne la façon dont est pilotée la bobine de l'upkicker (trou supérieur droit du plateau principal) Cela conditionne la CAME PRGM de la CPU originale : version 6681 (proté) ou 6682 (normal)	nouveau	NORMAL PROTO	Piloté par sortie SOL 2 (production normale) Piloté par sortie LAMPE 14 + transistor sous le plateau (préséries)
1	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués Dans ce mode, le contact D4 (sous le pop bumper inférieur gauche du plateau principal) joue un autre son (correctif)	nouveau	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
2	MULTIBALL	Choisi le mode du multiball Voir le manuel spécifique du jeu Haunted House Multiball disponible en ligne	nouveau	NORMAL SELECT	Mode normal Mode sélectif

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémoirese cibles rondes plateau supérieur + cibles 1-2-3-4-5 plateau central
DUR	Voir « NORMAL »
TROIS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou supérieur central	F15 : 2A bobine (*)	GS1	A-16570	Top Hole
SOL 2 (C)	A3J4-13	Trou supérieur droit, éjecte la bille vers le plateau du haut : sur les jeux de production normale	F14 : 2.5A bobine (*)2	GS2	A-5194	Up Kicker
SOL 3	A3J8-3	Mécanisme multi-billes plateau inférieur	1A bobine (*)3	GS3	A-16570	Ball Release (Lower Playfield)
SOL 4	A3J8-2	Mécanisme multi-billes plateau principal	F15 : 2A bobine (*)1	GS4	A-16570	Ball Release (Main Playfield)
SOL 5	A3J4-5	Bancue de 4 cibles du haut	F15 : 2A bobine (*)1	GS5	A-16102	# Bank (upstairs)
SOL 6	A3J4-12	Trou du spécial	F15 : 2A bobine (*)1	GS6	A-16570	Hole (lower)
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	GS8	A-5195	Kicker
SOL 9	A3J4-5	Ejection de la bille	F15 : 2A bobine (*)1	GS9	A-5195	Outbox
L12	A3J3-25	Relais K, commande la bobine d'éjection verticale de la bille depuis le plateau du bas	non	GL12	A-20558 + A-4893	K Relay (lower) = Vertical Up Kicker
L13	A3J5-24	Bancue de 5 cibles du bas	F14 : 2.5A bobine (*)2	QL13 (P)	A-17691	S Bank (lower)
L14 (C)	A3J3-22	Trou supérieur droit, éjecte la bille vers le plateau du haut : sur les jeux de pré-série uniquement	F14 : 2.5A bobine (*)2	QL14 (P)	A-5194	Up Kicker
L15	A3J3-23	Ejecteur de l'extraball	F14 : 2.5A bobine (*)2	QL15 (P)	A-5195	Right Side Kicker
L16	A3J3-13	Trappe sous la rampe qui mène au plateau du haut	F14 : 2.5A bobine (*)2	QL16 (P)	A-17675	Trap Door
L17	A3J3-14	Relais U, alimente les flippers du plateau du bas	non	QL17	A-16890	U Relay
L49	A3J3-H	Relais Z	non	GL49	A-16890	Z Relay

(C) cette bobine est commandée par l'une ou l'autre configuration selon la version du plateau (finale ou pré-série) ; la bobine configuration est à sélectionner grâce au réglage spécifique n°0 : CONFIG UPKICK

- * Plateau principal (central)
- * Plateau du bas (inférieur)
- * Plateau du haut (supérieur)
- * Plateau principal de pré-série
- * spécifiques à cette version multi-billes

- (*) = le même fusible alimente ces 5 bobines
- (*)2 = le même fusible alimente ces 4 bobines
- (*)3 = fusible séparé dédié
- (*)P = commande un transistor PNP 2N5675 déporté sous le plateau

NOM Ice Fever
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 695
DATE mai-85
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Contrôle le niveau du volume du fond sonore (bruit de foule)	31	FAIBLE FORT	Volume sonore bas Volume sonore élevé
1	ANIMAT + SON	Coupe l'animation sonore et visuelle des lampes de bonus à intervalles réguliers en mode <i>game over</i>	32	NON OUI	Animation coupée Animation activée
2	DISTRIB TICKET	Donne un nombre de tickets (selon le réglage commun 22 « GAIN +HAUTS ») quand le plus haut score est battu. Cette option était disponible dans la version de game prom « 695Y » spécifique.	Prom version /Y	NON OUI	Ne donne pas de ticket Donne des tickets

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Mémorise lampes des couleurs supérieurs 1-C-E, multiplicateur, Special (si non fait) et buts 1-2-3
NORMAL	Mémorise multiplicateur, Special (si non fait) et buts 1-2-3
DUR	Mémorise buts 1-2-3
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-13	Remontée des cibles	F10 : 1A sloblo (*1)	QS2	A-18102	Target Bank Reset
SOL 5	A3J4-6	Ejection du palet (PUCK) dans le fronton	F9 : 2A sloblo	QS5	A-5194	« PUCK » Kicker
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F10 : 1A sloblo (*1)	QS9	A-5195	Outhole

(*1) = le même fusible alimente ces 2 bobines

CONNEXION DU DISTRIBUTEUR DE TICKETS

Le distributeur de tickets doit être connecté à la sortie SOL3 du connecteur A3J6, selon le schéma Gottlieb ci-dessous :

si disponible parmi les réglages spécifiques du jeu

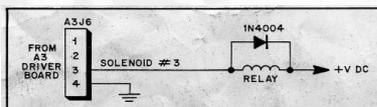


schéma (c) Gottlieb

NOM Jacks To Open
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 687
DATE mai-84
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
1	CYCLE CIBLE	Les cibles doivent être abattues dans un ordre précis, signalé par la lampe clignotante de la cible correspondante Sinon, toutes les cibles doivent être abattues avant de pouvoir réessayer (mode de jeu plus difficile)	nouveau	NON OUI	Mode cycle cibles désactivé (= mode de jeu normal) Mode cycle cibles activé
2	DOUBLE TOP	Faire les 4 couloirs supérieurs donne directement le « double bonus » pour la bille en cours (mode de jeu plus facile) Note : en mode 5 billes et en position « royal flush », faire les 4 couloirs passe directement au niveau extrabal	nouveau	NON OUI	Désactivé Activé

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » ; couloirs supérieurs gauche et droit s'éteignent mutuellement
NORMAL	Mémorise niveau + cibles déjà tombées sur ce niveau
DUR	Mémorise niveau seul (pas les cibles déjà tombées sur ce niveau)
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-15	Remontée des cibles (*)	F11 : 2A sloblo (*)	QS2	A-18318	Target Bank Left Reset
SOL 5	A3J4-6	Retombée des cibles	F12 : 2A sloblo	QS5	A-5194	Target Bank Trip
SOL 6	A3J4-12	Remontée des cibles (*)	F11 : 2A sloblo (*)	QS6	A-18318	Target Bank Right Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F10 : 1A sloblo	QS9	A-5195	Outsole

(*) commandées en même temps par la CPU

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM James Bond-B
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 658X
DATE ocl.-80
NUMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

Version « Bonus »

PARTICULARITES :
 Version « Bonus » du James Bond « Temps »
 Jeu en mode 3 ou 5 billes classique

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	SUPER MULTIPLICATEUR	Permet d'aller jusqu'au multiplicateur de bonus X15 Si activé, à chaque nouvelle bille, le multiplicateur revient à X1, et aucun bonus n'est donné si on dépasse X5	nouveau	NON OUI	Jusqu'à X5 Jusqu'à X15
1	GAIN UNITS	Nombre d'unités de temps à dépasser pour cliquer en cours de partie	32	LIBERAL CONSERV	60 (mode 3 billes) ou 90 (mode 5 billes) 70 (mode 3 billes) ou 99 (mode 5 billes)
2	AFFICHAGE	Mode d'affichage des valeurs « Bonus » et « Temps » Affiche également le numéro du joueur en cours	nouveau	NORMAL COMBINE	Sur l'afficheur central, comme le jeu d'origine Dans les 2 joueurs non utilisés : « BONN » et « TEM »

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise toutes les cibles tombantes + multiplicateur + couleur supérieur gauche violet + lampe violette devant cible inférieure gauche
DUR	Idem « NORMAL » mais remet le multiplicateur à « 1X »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles tombantes jaunes + cible violette centrale (à gauche)	ZA sloblo (*)	QS2	A-17891	Yellow Target Bank
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles tombantes vertes (au centre)	ZA sloblo (*)	QS5	A-18318	Green Target Bank
SOL 6	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles tombantes rouges (à droite)	ZA sloblo (*)	QS6	A-18318	Red Target Bank
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	1A sloblo	QS9	A-16570	Outhole
L12	A3J3-25	Dernière cible tombante jaune 1 (en bas à gauche)	non	QL12	A-18642	#1 Yellow Drop Target trip coil
L13	A3J3-24	Dernière cible tombante jaune 2	non	QL13	A-18642	#2 Yellow Drop Target trip coil
L14	A3J3-22	Dernière cible tombante jaune 3	non	QL14	A-18642	#3 Yellow Drop Target trip coil
L15	A3J3-23	Dernière cible tombante jaune 4	non	QL15	A-18642	#4 Yellow Drop Target trip coil
L16	A3J3-13	Dernière cible tombante verte 1 (à gauche)	non	QL16	A-18642	#1 Green Drop Target trip coil
L17	A3J3-14	Dernière cible tombante verte 2	non	QL17	A-18642	#2 Green Drop Target trip coil
L18	A3J3-16	Dernière cible tombante verte 3	non	QL18	A-18642	#3 Green Drop Target trip coil
L19	A3J3-15	Dernière cible tombante verte 4	non	QL19	A-18642	#4 Green Drop Target trip coil
L20	A3J3-21	Dernière cible tombante rouge 1 (en haut à gauche)	non	QL20	A-18642	#1 Red Drop Target trip coil
L21	A3J3-20	Dernière cible tombante rouge 2	non	QL21	A-18642	#2 Red Drop Target trip coil
L22	A3J3-18	Dernière cible tombante rouge 3	non	QL22	A-18642	#3 Red Drop Target trip coil
L23	A3J3-19	Dernière cible tombante rouge 4	non	QL23	A-18642	#4 Red Drop Target trip coil

Note : la cible violette au centre des cibles jaunes n'a pas de bobine permettant de déclencher individuellement.

(*) = le même fusible alimente ces 3 bobines



NOM James Bond-T
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 658
DATE oct.-80
NUMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

Version « Temps »

PARTICULARITES :
 Compte à rebours, billes illimitées
 Réglage 3/5 billes sans effet

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	SUPER MULTIPLICATEUR	Permet d'aller jusqu'au multiplicateur de bonus X15 Si activé, à chaque nouvelle bille, le multiplicateur revient à X1, et aucun bonus n'est donné si on dépasse X5	nouveau	NON OUI	Jusqu'à X5 Jusqu'à X15
1	CIBLE SPECIAL	Permet de cumuler plusieurs gains de la cible « Special » dans une même partie	32	UNIQUE MULTI	Une seule fois (plus dur) = CONSERVATIVE Sans limite = LIBERAL
2	AFFICHAGE	Mode d'affichage des valeurs « Bonus » et « Temps » Affiche également le numéro du joueur en cours	nouveau	NORMAL COMBINE	Sur l'afficheur central, comme le jeu d'origine Dans les 2 joueurs non utilisés : « BON » et « TEM »
3	GAIN SCORES	Gain accordé au joueur lorsqu'il clique aux points <i>Note : Identique au réglage commun 21</i>	21	EXBALL JEU autres valeurs	Redonne une bille même si « TEM=0 » 20 unités de temps Comme le réglage commun 21
4	GAIN SPECIAL	Gain accordé au joueur lorsqu'il fait la cible « Special » du plateau <i>Note : Identique au réglage commun 22</i>	22	EXBALL JEU autres valeurs	Redonne une bille même si « TEM=0 » 15,000 points + 1 bonus + 20 unités de temps Comme le réglage commun 22

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

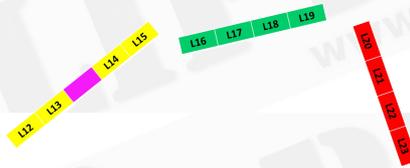
Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise toutes les cibles tombantes + multiplicateur + couloir supérieur gauche violet + lampe violette devant cible inférieure gauche
DUR	Idem « NORMAL » mais remet le multiplicateur à « 1X »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-13	Remontée de la banque de cibles tombantes jaunes + cible violette centrale (à gauche)	2A siblo (1*)	Q52	A-17851	Yellow Target Bank
SOL 5	A3J4-6	Remontée de la banque de cibles tombantes vertes (au centre)	2A siblo (1*)	Q55	A-18318	Green Target Bank
SOL 8	A3J4-12	Remontée de la banque de cibles tombantes rouges (à droite)	2A siblo (1*)	Q58	A-18318	Red Target Bank
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	Q58	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	1A siblo	Q59	A-18570	Outhole
L12	A3J3-25	Dernière cible tombante jaune 1 (en bas à gauche)	non	QL12	A-18642	#1 Yellow Drop Target trip coil
L13	A3J3-24	Dernière cible tombante jaune 2	non	QL13	A-18642	#2 Yellow Drop Target trip coil
L14	A3J3-23	Dernière cible tombante jaune 3	non	QL14	A-18642	#3 Yellow Drop Target trip coil
L15	A3J3-22	Dernière cible tombante jaune 4	non	QL15	A-18642	#4 Yellow Drop Target trip coil
L16	A3J3-13	Dernière cible tombante verte 1 (à gauche)	non	QL16	A-18642	#1 Green Drop Target trip coil
L17	A3J3-14	Dernière cible tombante verte 2	non	QL17	A-18642	#2 Green Drop Target trip coil
L18	A3J3-16	Dernière cible tombante verte 3	non	QL18	A-18642	#3 Green Drop Target trip coil
L19	A3J3-15	Dernière cible tombante verte 4	non	QL19	A-18642	#4 Green Drop Target trip coil
L20	A3J3-21	Dernière cible tombante rouge 1 (en haut à gauche)	non	QL20	A-18642	#1 Red Drop Target trip coil
L21	A3J3-20	Dernière cible tombante rouge 2	non	QL21	A-18642	#2 Red Drop Target trip coil
L22	A3J3-18	Dernière cible tombante rouge 3	non	QL22	A-18642	#3 Red Drop Target trip coil
L23	A3J3-19	Dernière cible tombante rouge 4	non	QL23	A-18642	#4 Red Drop Target trip coil

Note : la cible violette au centre des cibles jaunes n'a pas de bobine permettant de la faire tomber individuellement.

(1*) = le même fusible alimente ces 3 bobines



NOM Mars God of War

SERIE SYSTEM-80

NUMERO PROM JEU 666

DATE avr.-81

NOMBRE DE BILLES 3

CARTE SON Parlante

COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYERC)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	nouveau	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel
1	CHANCE FINALE	Active la bille de la dernière chance à la dernière bille en jeu : si elle est perdue par les couloirs extérieurs et si au moins une bille est encore capturée dans une des bases	31	NON OUI	Désactivée Activée
2	NIVEAU SPC-EB	Niveau de multiplicateur à partir duquel les lampes special et extrabafl sont allumées dans les bases	32	NON OUI	special à partir de 4X, extrabafl à partir de 3X speciel à partir de 5X, extrabafl à partir de 4X (plus dur)

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémoire couleurs M-A-R-S + lampes spinner + warbases gauche et droite
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou de capture gauche	F15 : 1A sloblo (*)	QS1	A-16570	Left Captive Hole
SOL 2	A3J4-13	Trou de capture droite	F15 : 1A sloblo (*)	QS2	A-16570	Right Captive Hole
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles centrales	F14 : 2A sloblo (*)	QS5	A-18318	Center Drop Target Bank
SOL 6	A3J4-12	Banque de cibles droites	F14 : 2A sloblo (*)	QS6	A-18318	Right Drop Target Bank
SOL 8	A3J5-8	Cisajage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	F15 : 1A sloblo (*)	QS9	A-16570	Outflew
L12	A3J3-25	Ejecteur supérieur droit	F16 : 2A sloblo	QL12 (*)	A-19390	Right Launch Lane
L13	A3J3-24	Relâchement de la bille en jeu (sous le carter multi-billes)	F17 : 1A sloblo	QL13 (*)	A-16570	Ball Release
L8	A3J2-10	Rampe	F18 : 2A sloblo	U21/U22-11 (P)	A-17875	Ramp

(*) = le même fusible alimente ces 3 bobines

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Panthera
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 652
DATE mai-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	ALTERN EXBALL	Fait alterner la lampe extraball avec les contacts à 10 points et les bumpers	31	LIBERAL CONSERV	Lampe fixe Lampe alternée (plus dur)
1	ALTERN SPECIAL	Fait alterner la lampe special avec les contacts à 10 points et les bumpers	32	LIBERAL CONSERV	Lampe fixe Lampe alternée (plus dur)

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + Extraball si non fait
NORMAL	Mémorise couloirs de couleur + cibles (de la couleur des couloirs déjà faits) + Special si non fait
DUR	Aucune mémorisation
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Banque de cibles #3	2A sboblo (*)	QS1	A-18318	#3 Target Bank Reset
SOL 2	A3J4-13	Banque de cibles #1	2A sboblo (*)	QS2	A-18318	#1 Target Bank Reset
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles #2	2A sboblo (*)	QS5	A-18318	#2 Target Bank Reset
SOL 6	A3J4-12	Trou d'éjection	2A sboblo (*)	QS6	A-1496	Hole Kicker
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sboblo	QS9	A-16570	Outrole
L12	A3J3-25	Derrière cible tombante jaune 1	non	QL12	A-18642	#1 Yellow drop target trip coil
L13	A3J3-24	Derrière cible tombante bleue 1	non	QL13	A-18642	#1 Blue drop target trip coil
L14	A3J3-22	Derrière cible tombante blanche 1	non	QL14	A-18642	#1 White drop target trip coil
L15	A3J3-23	Derrière cible tombante verte 1	non	QL15	A-18642	#1 Green drop target trip coil
L16	A3J3-13	Derrière cible tombante jaune 2	non	QL16	A-18642	#2 Yellow drop target trip coil
L17	A3J3-14	Derrière cible tombante bleue 2	non	QL17	A-18642	#2 Blue drop target trip coil
L18	A3J3-16	Derrière cible tombante blanche 2	non	QL18	A-18642	#2 White drop target trip coil
L19	A3J3-15	Derrière cible tombante verte 2	non	QL19	A-18642	#2 Green drop target trip coil
L20	A3J3-21	Derrière cible tombante jaune 3	non	QL20	A-18642	#3 Yellow drop target trip coil
L21	A3J3-20	Derrière cible tombante bleue 3	non	QL21	A-18642	#3 Blue drop target trip coil
L22	A3J3-18	Derrière cible tombante blanche 3	non	QL22	A-18642	#3 White drop target trip coil
L23	A3J3-19	Derrière cible tombante verte 3	non	QL23	A-18642	#3 Green drop target trip coil

(*) = le même fusible alimente ces 4 bobines

NOM Pink Panther
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 664
DATE mars-81
NOMBRE DE BILLES 3
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	TEMPS SPECIAL	Temps pendant lequel le special (banque de cibles noires) reste allumé en mode multibilles	31	20 SEC 25 SEC	20 secondes 25 secondes
1	MAX DIAMANT	Nombre maximum de diamants cumulables en mode multibilles	32	40DIAM 50DIAM 99DIAM	40 diamants 50 diamants 99 diamants

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + Extraball si non fait + couleurs P-I-N-K
NORMAL	Mémorise état des trous de capture gauche et droit
DUR	Voir « NORMAL »
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou d'éjection inférieur droit	1A sloblo (*1)	QS1	A-16570	Lower Right Hole Kicker
SOL 2	A3J4-13	Banque de cibles centrales blanches	1A sloblo (*1)	QS2	A-18102	Center Drop Target Bank
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles gauches noires	2A sloblo	QS5	A-18318	Left Drop Target Bank
SOL 6	A3J4-12	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	1A sloblo	QS6	A-16570	Trough Switch (Ball Release)
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	1A sloblo (*1)	QS9	A-16570	Outhole
L8	A3J2-10	Trou de capture gauche	1A sloblo (*1)	U21/U22-11 (*P)	A-16570	Left Captive Hole
L9	A3J2-9	Trou de capture droit	1A sloblo	U21/U22-12 (*P)	A-5195	Right Captive Hole

(*1) = le même fusible alimente ces 4 bobines

(*P) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Q*Bert's Quest

SERIE SYSTEM-80A

NUMERO PROM JEU 677

DATE mars-83

NOMBRE DE BILLES 1

CARTE SON Parlante

COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	ANIMAT + SON	Coupe l'animation sonore et visuelle sur « Colly » à intervalles réguliers en mode <i>game over</i>	7	NON OUI	Animation coupée Animation activée
1	FIG-8 VILLAIN	Contrôle la destruction du villain en cours quand la bille fait une grande boucle « 8 »	8	PARTOUT 1-E POS	Destruction quelle que soit la position du villain Destruction seulement lorsque le villain est sur sa 1ère position (plus dur)
2	PYRAMI SPECIAL	Nombre de pyramides à compléter avant d'allumer le special	31	5 6 7 8	5 pyramides 6 pyramides 7 pyramides 8 pyramides
3	ATTAQU TRIPLE	Nouvelle attaque spéciale des 3 vilains ensemble, au bout d'un certain nombre de coups sur les vilains	nouveau	NON OUI	Désactivée Activée

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise cubes + nb de pyramides + position vilains + Special si non fait
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Banque de cibles gauche	F 13 : 1A sloblo (*)	QS1	A-18102	Left 2 Bank Reset
SOL 2	A3J4-13	Ejecteur de droite	F 12 : 2A sloblo (*)	QS2	A-1496	Right Kicker
SOL 5	A3J4-6	Ejecteur de gauche	F 12 : 2A sloblo (*)	QS5	A-1496	Left Kicker
SOL 6	A3J4-12	Banque de cibles droite	F 13 : 1A sloblo (*)	QS6	A-18102	Right 2 Bank Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	F 13 : 1A sloblo (*)	QS9	A-5195	Outrole

(*) = le même fusible alimente ces 3 bobines

(**) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Rack'Em Up
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 685
DATE nov.-83
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + le bouton du flipper droit fait tourner les lampes des couloirs et des cibles de manière illimitée
NORMAL	Mémorise lampes centrales, celles clignotantes devant couloirs et cibles, racks complets, et special si pas obtenu à la bille précédente
DUR	Voir « NORMAL » + les racks incomplets sont effacés (lampes centrales éteintes)
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SCL 2	A3,4-13	Ejecteur supérieur bille 8	2A s10b10 (*1)	Q52	A-5194	Shooter
SCL 5	A3,4-6	Banque inférieure droite de 3 cibles	1A s10b10 (*2)	Q55	A-18102	3-bank reset
SCL 6	A3,4-12	Banque supérieure gauche de 4 cibles	2A s10b10 (*1)	Q56	A-18318	4-bank reset
SCL 8	A3,5-8	Claquage aux points	non	Q58	A-5195	Knocker
SCL 9	A3,4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A s10b10 (*2)	Q59	A-5195	Outhole

(*1) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (*2) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Ready Aim Fire!
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 686
DATE nov.-83
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise le niveau de bonus du couloir central supérieur + les lampes centrales des prix
DUR	Mémorise les lampes centrales des prix
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	GS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F15 : 1A stoblo	GS9	A-5195	Outhole

NOM Rocky
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 672
DATE sept.-82
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	GONG PARTIE	Coupe le gong qui retentit à chaque round perdu ou gagné, et en fin de bille	nouveau	NON OUI	Gong coupé Gong activé

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Rounds gagnés, round en cours, « instant wins », rounds perdus
DUR	Round en cours, « instant wins », rounds perdus
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

NOTE POUR CHAQUE DEBUT DE BILLE :

La carte d'origine fait tomber toutes les cibles des rounds perdus. Mais si cela concerne toutes les cibles de la même banque, le joueur peut commencer avec une banque entière vide !
 J'ai donc fait le choix délibéré de ne mémoriser que les cibles des rounds perdus 1 à 7 : comme cela, il y a toujours au moins 1 cible relevée par banque (« 10 » en haut, « 8 » à droite, « 9 » à gauche) en début de bille.

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou supérieur	F14 : 1A sloblo (*1)	QS1	A-5195	Top Hole
SOL 2	A3J4-13	Banque de cibles supérieures	F15 : 2A sloblo	QS2	A-17891	5 Bank
SOL 3	A3J6-3	Ejecteur central	F16 : 2A sloblo (*2)	QS3 (*P)	A-1496	Shooter
SOL 4	A3J6-2	Gong	F16 : 2A sloblo (*2)	QS4 (*P)	A-5194	Gong
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles droites	F14 : 1A sloblo (*1)	QS5	A-18102	Right 3 Bank
SOL 6	A3J4-12	Banque de cibles gauches	F14 : 1A sloblo (*1)	QS6	A-18102	Left 3 Bank
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	F14 : 1A sloblo (*1)	QS9	A-16570	Outhole
L12	A3J3-25	Derrière cible tombante 1	non	QL12	A-18642	#1 Drop Target
L13	A3J3-24	Derrière cible tombante 4	non	QL13	A-18642	#4 Drop Target
L14	A3J3-22	Derrière cible tombante 7	non	QL14	A-18642	#7 Drop Target
L15	A3J3-23	Derrière cible tombante 10	non	QL15	A-18642	#10 Drop Target
L16	A3J3-13	Derrière cible tombante 2	non	QL16	A-18642	#2 Drop Target
L17	A3J3-14	Derrière cible tombante 5	non	QL17	A-18642	#5 Drop Target
L18	A3J3-16	Derrière cible tombante 8	non	QL18	A-18642	#8 Drop Target
L19	A3J3-15	Derrière cible tombante 3	non	QL19	A-18642	#3 Drop Target
L20	A3J3-21	Derrière cible tombante 6	non	QL20	A-18642	#6 Drop Target
L21	A3J3-20	Derrière cible tombante 9	non	QL21	A-18642	#9 Drop Target

(*1) = le même fusible alimente ces 4 bobines

(*2) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*P) = commande un transistor PNP 2N5879 déporté sous le plateau

NOM Royal Flush Deluxe
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 681
DATE juin-83
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Parlante mais non équipée du circuit de synthèse de parole SC01
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe la musique de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	nouveau	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
1	MODE ROYAL	Nouveau bonus de 10,000 points + 10,000 par joker, sur la cible D/P centrale et le bumper pendant un temps limité Démarre lorsque l'A6 (à l'extrême gauche) et le 10 (à l'extrême droite) sont les 2 seules cibles abattues de la banque	nouveau	NON OUI	Désactivé Activé

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Mémorise portillon de retour inférieur droit
NORMAL	Aucune mémorisation
DUR	Aucune mémorisation
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 2	A3J4-13	Remontée des cibles (*)	F12 : 2A sloblo (*)	QS2	A-18102	Target Bank Reset
SOL 5	A3J4-6	Trou	F11 : 1A sloblo (*)	QS5	A-5195	Hole
SOL 6	A3J4-12	Remontée des cibles (*)	F12 : 2A sloblo (*)	QS6	A-18102	Target Bank Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F11 : 1A sloblo (*)	QS9	A-5195	Outhole
L12	A3J3-25	Portillon de retour droit	non	QL12	A-20558	Gate

(*) commandées en même temps par la CPU

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (**) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Spider-Man
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 653
DATE janv.-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Pas de réglage particulier

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + lampe spinner
NORMAL	Mémorise trous 1-2-3 + lampes vertes de multiplicateur devant les cibles de droite
DUR	Mémorise lampes vertes de multiplicateur devant les cibles de droite
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Ejecteur trou supérieur central #2	1A sloblo (*)	QS1	A-16570	#2 Hole Kicker
SOL 2	A3J4-13	Ejecteurs trous supérieurs gauche #1 et droit #3 (2 bobines)	1A sloblo (*)	QS2	A-16570	#1 & #3 Hole Kickers
SOL 5	A3J4-6	Banque gauche de 5 cibles	1A sloblo (*)	QS5	A-18102	Left target bank reset
SOL 6	A3J4-12	Banque droite de 5 cibles	2A sloblo	QS6	A-17891	Right target bank reset
SOL 8	A3J5-6	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sloblo (*)	QS9	A-16570	Outhole

(*) = le même fusible alimente ces 5 bobines

NOM Spirit
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 673
DATE nov.-82
NOMBRE DE BILLES 3
CARTE SON Parlante mais non équipée du circuit de synthèse de parole SC01
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	MULTIBALL RAPIDE	Ejecte les billes plus rapidement au début de la séquence multibilles	nouveau	NON OUI	Vitesse normale Vitesse rapide
1	HOMMAGE STEVE	Pendant l'attract mode, affiche un message relatif à l'alignement Spirit-A-Go-Go du salon Bougnogne Game Show réalisé en septembre 2017 en hommage à notre ami Steve Charland (1956-2017)	nouveau	NON OUI	Pas de message Message d'hommage à Steve
2	LIBERE CAPTURE	Si une ou plusieurs billes sont capturées et qu'on perd la bille en jeu, cela permet de continuer immédiatement la partie en rattrapant une des billes capturées : une seule fois par bille en jeu, ou tant qu'il reste des billes capturées Attention : ce dernier choix peut entraîner des parties à rallonge, car le jeu continue tant qu'on capture des billes...	nouveau	NON UNE FOIS INFINI	Jeu normal Une seule fois par bille en jeu Tant qu'il reste des billes capturées

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + La porte 'STARGATE' reste ouverte pour 30 coups (au lieu de 15) + Le pop bumper reste clignotant pour 30 coups (au lieu de 15)
NORMAL	Mémorise lettres « S-P1-R-1 »
DUR	Voir « NORMAL »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Banque de 3 cibles « éclair »	F10 : 1A sloblo (*1)	QS1	A-18102	3 Bank
SOL 2	A3J4-13	Trou de capture inférieur gauche	F15 : 2A sloblo (*2)	QS2	A-5194	Left Bottom Hole
SOL 5	A3J4-6	Banque de 3 cibles « éclair »	F11 : 1A sloblo (*3)	QS5	A-18102	3 Bank Upper Playfield
SOL 6	A3J4-12	Trou de capture central (derrière la rampe STARGATE)	F15 : 2A sloblo (*2)	QS6	A-5194	Center Top Hole
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F10 : 1A sloblo (*1)	QS9	A-16570	Outhole
L12	A3J3-25	Ejection de la bille vers le lanceur (sous le carter multi-billes)	F13 : 1A sloblo	QL12 (*P)	A-16570	Ball Release
L13	A3J3-24	Rampe STARGATE	F14 : 2A sloblo	QL13 (*P)	A-17875	STARGATE Ramp
L14	A3J3-22	Trou de capture supérieur gauche	F11 : 1A sloblo (*3)	QL14 (*P)	A-16570	Left Top Hole
L15	A3J3-23	Trou de capture droit	F12 : 1A sloblo	QL15 (*P)	A-16570	Right Bottom Hole

= Plateau principal

= Plateau du haut (supérieur)

(*1) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*2) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*3) = le même fusible alimente ces 2 bobines

(*P) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Star Race
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 657
DATE oct.-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Aucun

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Lampes « S-T-A-R » et « R-A-C-E » + multiplicateurs devant cibles jaunes + couloirs supérieurs « 1-2-3-4 »
DUR	Lampes « S-T-A-R » et « R-A-C-E » + multiplicateurs devant cibles jaunes
TRès DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Vari-targets gauche et droite	non	QS1	A-17554	Left and right vari-targets
SOL 2	A3J4-13	Trou supérieur droit	1A sloblo (*)	QS2	A-16570	Hole kicker
SOL 5	A3J4-6	Banque de cibles supérieure gauche	1A sloblo (*)	QS5	A-18102	Top target bank reset
SOL 6	A3J4-12	Banque de cibles centrale	2A sloblo	QS6	A-18318	Center target bank reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sloblo (*)	QS9	A-16570	Outhole

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Striker
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 675
DATE janv.-83
NOMBRE DE BILLES 2
CARTE SON Parlante, 3 versions d'hymne :
 Américain, Français, Allemand
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYERS)	Valeurs (PLAYERS)	Fonctions
0	GAN MAXBUT	Gain quand un joueur bat le record du nombre de buts marqués	31	AUCUN	Aucun gain
1	SCORE BUTMAX	Valeur maximale du bonus par but, affichée par les lampes 5.000 10.000 et 15.000 entre les mini-flippers centraux En mode 100K, les 3 lampes clignotent ensemble pour afficher 100.000 points de bonus	nouveau	1PARTIE 10K 100K	1 partie gratuite De 5.000 à 15.000 points maximum De 5.000 à 30.000 puis 100.000 points maximum

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise côtés d'attaque/défense « couleurs supérieurs » but « encore allumés » nombre de buts marqués
DUR	Mémorise côtés d'attaque/défense « nombre de buts marqués »
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Reference bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3.4-7	Trou	F12 : 1A sioblo (*)	Q51	A-5185	Hole
SOL 2	A3.4-13	Banque de 4 côtes centrale	F11 : 2A sioblo (*)	Q52	A-18318	Center 4 Bank
SOL 5	A3.4-6	Banque de 5 côtes de gauche	F11 : 2A sioblo (*)	Q55	A-17891	Left 5 Bank
SOL 6	A3.4-12	Banque de 5 côtes de droite	F11 : 2A sioblo (*)	Q56	A-17891	Right 5 Bank
SOL 8	A3.5-8	Claquage aux points	non	Q58	A-5195	Knocker
SOL 9	A3.4-8	Ejection de la bille	F12 : 1A sioblo (*)	Q59	A-18570	Outrole
L12	A3.5-25	Ejection de la bille vers le carter multi-billes	F10 : 1A sioblo	GL12 (*)	A-18570	Ball Release

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines
 (**) = le même fusible alimente ces 3 bobines

(*) = commande un transistor PNP 2N5879 déporté sous le plateau

NOM Super Orbit
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 680
DATE mai-83
NUMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Parlante mais non équipée du circuit de synthèse de parole SC01
COMPATIBLE PI-FX ? Non

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	nouveau	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel
1	SON FLIPPER	Coupe le bruitage des flippers quand on les actionne	nouveau	NON OUI	Pas de bruitage des flippers Bruitage des flippers habituel
2	ORBIT SPECIAL	Positions des lampes « orbit » auxquelles le special s'allume et nombre de positions « orbit » avancées à chaque coup dans les cibles et les couloirs <i>Note : voir le manuel d'origine du jeu pour les détails de chaque réglage</i>	31	LIBERAL MOYEN CONSERV	Libéral (le plus facile) Niveau médian Conservatif (le plus dur)
3	MODE JACKPOT	Nouveau mode jackpot de la varitarget, qui s'active quand le special n'est pas allumé	nouveau	NON BILLE PARTIE	Désactivé Jackpot activé, valeur remise à zéro à la fin de chaque bille Jackpot activé, valeur cumulée bille après bille (pour chaque joueur)
4	DELAI VARITG	Délai avant de remettre la varitarget en position repos (à zéro) pour éviter de catapulter la bille en jeu	nouveau	NON OUI	Aucun délai, retour normal immédiat Délai (½ seconde)

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Mémorise portillon de retour inférieur droit ; portillon supérieur gauche ne le referme plus
NORMAL	Aucune mémorisation
DUR	Aucune mémorisation + bumpers allumés donnent 3.000 au lieu de 10.000
TRÈS DUR	Voir « DUR »

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie Bobine / Lampe	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille	F13 : 1A sloblo	QS9	A-5195	Outsole
L12	A3J3-25	Portillon de retour droit	non	QL12	A-20558	Gate
L13	A3J3-24	Retour de la vari-target	non	QL13	A-17564	Vari-Target Reset

NOM The Games
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 691
DATE août-84
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond (foule) : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de musique de fond Musique de fond habituelle
1	REGLAG MEDAILL	Allume les 2 cibles extraball en fonction du nombre de billes par partie (3 ou 5) et de ce réglage <i>Voir le manuel du jeu pour les détails sur le nombre de médailles (exemple : 3 billes et LIBERAL = 2 médailles)</i>	32	LIBERAL CONSERV	Extraball plus facile Extraball plus difficile

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL »
NORMAL	Mémorise la valeur du bonus et la restitue à la bille suivante si les 5 médailles ont été obtenues à la bille précédente
DUR	Aucune mémorisation
TRes DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J4-7	Trou d'éjection	F13 : 1A sloblo (*)	QS1	A-16570	Hole
SOL 8	A3J5-8	Clicquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	F13 : 1A sloblo (*)	QS9	A-5195	Outhole
L12	A3J3-25	Retour de la vari-target	non	QL13	A-17564	Vari-Target Reset

(*) = le même fusible alimente ces 2 bobines

NOM Time Line
SERIE SYSTEM-80
NUMERO PROM JEU 659
DATE nov.-80
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	GAIN 1-MILL	Gain additionnel à chaque fois que le million de points est atteint Note : identique au réglage général 19	32	NON OUI	Aucun gain Gain dépend du réglage général 7
1	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	nouveau	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel
2	GONG PARTIE	Coupe le gong qui retentit à chaque partie gratuite claquée (aux points ou special)	nouveau	NON OUI	Gong coupé Gong activé

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Voir « NORMAL » + lampes 5.000 devant cibles jaunes + portillon de retour
NORMAL	Mémorise lampes 5,000 devant cibles rouges + cibles 1-2-3 + Extrali si non fait + Multiplicateur + Matrice X/O
DUR	Mémorise multiplicateur seul (matrice X/O vidée)
TRÈS DUR	Aucune mémorisation

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 1	A3J-7	Banque de cibles jaunes	2A sloblo (*)	QS1	A-18318	Yellow Drop Target Bank Reset
SOL 2	A3J4-13	Banque de cibles rouges	2A sloblo (*)	QS2	A-17891	Red Drop Target Bank Reset
SOL 5	A3J4-6	Ejecteur vertical (en bas à gauche)	2A sloblo (*)	QS5	A-5194	Ball Kicker
SOL 6	A3J4-12	Banque de cibles noires	2A sloblo (*)	QS6	A-17891	Black Drop Target Bank Reset
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sloblo	QS9	A-16570	Outhole
L34	A3J3-K	Gong	2A sloblo	U17/U18-17 (*)	A-5194	Gong
L45	A3J3-F	Portillon de retour	non	QL45	A-20558	Gate Open Relay
L47	A3J3-M	Relais auxiliaire	non	QL47	A-16890	Auxiliary Relay

(*) = le même fusible alimente ces 4 bobines
 (*) = commande un transistor PNP 2N5875 déporté sous le plateau

NOM Touchdown
SERIE SYSTEM-80A
NUMERO PROM JEU 688
DATE févr.-85
NOMBRE DE BILLES 1
CARTE SON Non parlante
COMPATIBLE PI-FX ? Oui

RÉGLAGES SPÉCIFIQUES AU JEU SÉLECTIONNÉ

Numéro du réglage (CREDIT)	Réglages	Description	DIPSW d'origine (PLAYER2)	Valeurs (PLAYER1)	Fonctions
0	FOND SONORE	Coupe le bruitage de fond : le jeu se déroule en silence entre les points marqués	31	NON OUI	Pas de bruitage de fond Bruitage de fond habituel

Paramètres du plateau mémorisés d'une bille à l'autre pour chaque joueur

Niveau de jeu	Paramètres de jeu correspondants et mémorisations
FACILE	Mémorise les lampes centrales des yards et des touchdowns et rallume les trous cignotants si non obtenus ou si spinner PASS non obtenu
NORMAL	Mémorise les lampes centrales des yards et des touchdowns
DUR	Aucune mémorisation
TRÈS DUR	Aucune mémorisation et la défense s'active toutes les 3 touches des kicking targets (au lieu de 5)

Bobines commandées par la carte PI-80, et fusibles

Sortie	Connecteur et broche	Fonction	Fusible dédié	Commande PI-80	Référence bobine Gottlieb	Nom anglais
SOL 5	A3J4-6	Trou d'éjection inférieur gauche	1A sboblo (*)	QS5	A-16570	Left hole
SOL 6	A3J4-12	Trou d'éjection inférieur droit	1A sboblo (*)	QS6	A-16570	Right hole
SOL 8	A3J5-8	Claquage aux points	non	QS8	A-5195	Knocker
SOL 9	A3J4-8	Ejection de la bille vers le lanceur	1A sboblo (*)	QS9	A-5195	Outhole

(*) = le même fusible alimente ces 3 bobines