

**MANUEL**  
**INSTRUCTION.**  
**POUR**  
**WINTER - SPORTS.**



**F.LLI ZACCARIA** S.n.c.

*di Zaccaria Marino - Franco - Natale*

**COSTRUZIONI GIOCHI D'ATTRAZIONE**

Via Amaro, 15 - 40012 CALDERARA DI RENO (Bo) Italy  
Telefono (051) 72.23.81 / 82 con ricerca automatica  
Telex 51524 INTERCON

## MANUEL FLIPPER "WINTER SPORTS"

### TABLE DES MATIERES

PAGE

|      |                                       |    |
|------|---------------------------------------|----|
| I.   | MONTAGE                               | 2  |
| II.  | MISE EN MARCHÉ                        | 3  |
| III. | OPERATIONS DE COMPTAGE                | 6  |
| IV.  | MISES AU POINT LORS DE L'INSTALLATION | 7  |
| V.   | PROGRAMMATION                         | 11 |
| VI.  | ENTRETIEN ORDINAIRE SUR PLACE         | 16 |
| VII. | RENSEIGNEMENTS DIVERS                 | 17 |

### INDEX DES ILLUSTRATIONS

|        |                          |    |
|--------|--------------------------|----|
| TAB. 1 | PLAN D'ENSEMBLE          | 20 |
| TAB. 2 | PLAN DE JEU (contacts)   | 21 |
| TAB. 3 | PLAN DE JEU (lampes)     | 22 |
| TAB. 4 | PLAN DE JEU (solénoïdes) | 23 |

## I. MONTAGE

Procéder au montage de la manière suivante:

1. Fixer les pieds à la carcasse à l'aide des boulons placés dans le casier à pièces.
2. Dégager le câble d'alimentation avec précaution et le placer dans son siège en veillant à ce qu'il y ait bien un noeud anti-déchirure.
3. Retirer la bande élastique qui retient le tableau des lumières et le soulever jusqu'à ce qu'il soit en position verticale.

Au cours de cette opération s'assurer qu'aucun câble n'est écrasé entre deux pièces.

Le tableau des lumières est doté d'un crochet automatique qui le maintient à la verticale pour faciliter le montage des quatre boulons et de leurs rondelles rangés dans le casier à pièces.

## CONTROLES A EFFECTUER

Il y a sur tous les appareils des points à contrôler après le transport.

Il s'agit de contrôles visuels évitant des réparations successives qui demanderaient beaucoup de temps.

Certains petits inconvénients dus au transport sont inévitables. Les connecteurs peuvent être détachés, certains contacts (surtout les contacts de tilt) peuvent être déréglés.

Il est recommandé en particulier, après tout montage, de régler à nouveau la pendule de tilt.

1. Vérifier si le fil de masse de la carcasse est bien relié au fil de masse du tableau des lumières.
2. Vérifier si tous les connecteurs sont bien montés.
3. Contrôler si les câbles ne gênent pas les parties mobiles.

4. Vérifier s'il n'y a pas entre les contacts ou sur les connecteurs des dépôts d'étain dus à la soudure ou autres.
5. Contrôler si tous les fils sont bien soudés correctement. Certaines soudures froides pourraient très bien avoir été acceptées au contrôle fait à l'usine et s'être détachées par suite des secousses du transport.
6. Contrôler si tous les fusibles sont bien en place.
7. Contrôler si le transformateur est bien branché pour la tension d'alimentation voulue.
8. Contrôler et régler la sensibilité des contacts du tilt comme suit:

A= Tilt à pendule (Tilt 1)

réglér la longueur du pendule d'après la sensibilité voulue.

B= Tilt à glissière et bille (Tilt 1)

Introduire la bille dans la glissière et contrôler si celle-ci se déplace correctement et ferme bien le contact en soulevant la machine.

C= Tilt anti-chocs (Tilt 2)

Il en est prévu deux:

Le premier est placé près du tilt à pendule, l'autre prêt du distributeur de jetons.

Régler la distance des contacts pour la sensibilité voulue.

## II. MISE EN MARCHE

1. Mettre la bille dans le trou; brancher la prise d'alimentation et allumer l'appareil. Les displays des scores sont à zéro, le display du score maximum indique le score maximum atteint jusqu'à ce moment-là (pour le remettre à zéro suivre les indications données au chap. 5), le display "Crédit" indique les crédits restants.

2. La lampe "GAME OVER" est allumée; au cas où s'allumerait la lampe "TILT", contrôler le réglage des contacts des tilts qui doivent normalement être ouverts.

3. Vérifier si l'appareil reçoit bien les pièces avec augmentation des crédits (voir chap. V). Ne pas oublier que l'appareil ne doit pas accepter de pièces s'il est éteint ou si le nombre de crédits a atteint le maximum programmé (voir chap. V).

4. Au cas où, après mise sous tension, tous les displays alterneraient les chiffres 6 et 9, il sera nécessaire de procéder à quelques contrôles car les données contenues dans la mémoire à batterie ne sont plus valables.

Cela peut se produire lorsque l'appareil n'a pas servi (éteint) pendant plusieurs semaines.

Par contre si l'appareil a été utilisé récemment et qu'il affiche quand même alternativement les chiffres 6 et 9, il est possible que la batterie ou son circuit de recharge soient en panne.

De toute façon pour mettre l'appareil en marche il faudra procéder à une nouvelle programmation (voir chap. V).

5. Appuyer sur le bouton "Crédit". La lampe "Game over" devra s'éteindre ainsi que le tilt éventuel.

A. La lampe confirmant le premier joueur devra s'allumer.

B. La lampe indiquant un joueur en cours de jeu devra s'allumer.

C. Les crédits baisseront de 1.

D. Le plan de jeu est prêt et la boule est expulsée de son trou.

6. Toute nouvelle pression exercée sur le bouton "Crédit" provoquera une baisse de crédits et fera avancer l'indication du nombre des joueurs en cours de jeu.

7. Le nombre maximum de crédits à demander est fixé à quatre.

## CONSIDERATIONS GENERALES SUR LE JEU

1. Le nombre de billes en jeu pour chaque partie est réglable (voir chap. V).
2. La bille gagnée pendant le jeu est aussitôt remise en jeu.
3. Les parties gagnées en cours de jeu par réalisation de combinaisons ou parce que le score de victoire est atteint sont immédiatement adjugées.
4. Les parties gagnées par suite de dépassement du score maximum sont adjugées à la fin de la partie.
5. A la fin de la partie la lampe match s'allume (si elle est programmée) et une partie est adjugée à chaque joueur dont les deux derniers chiffres du score sont les mêmes que le nombre match. Les parties gagnées ne sont adjugées que si le nombre de crédits maximums (réglable) n'est pas atteint.

### III. OPERATIONS DE COMPTAGE

Un programme de comptage est prévu sur l'appareil pour faciliter le calcul des recettes et évaluer le volume de jeu effectué.

L'installateur peut connaître ces données à tout moment.

Il doit simplement ouvrir la trappe du distributeur de jetons et appuyer sur le bouton "Self-test/meter/programming".

Sur le display du 1<sup>er</sup> joueur apparaîtra le nombre de pièces introduites dans la fente gauche.

Sur le display du 2<sup>e</sup> joueur apparaîtra le nombre de pièces introduites dans la fente droite.

Sur le display du 3<sup>e</sup> joueur apparaîtra le nombre de pièces introduites dans la fente centrale.

Sur le display du 4<sup>e</sup> joueur apparaîtra le nombre de parties jouées.

Sur le display score apparaîtra le nombre de parties gagnées. Ces données peuvent d'ailleurs être imprimées en utilisant le dispositif prévu à cet effet.

Il faut pour cela relier le dispositif d'impression au connecteur situé à l'intérieur de la caisse à droite.

Appuyer sur le bouton "impression" du dispositif.

Tous les displays et les lampes s'éteignent et un fac-simile sera inscrit sur un ticket:

```
WINTER SPORTS
SERIAL N 0000
WINNED G 000006
PLAYED G 000013
COINS 1 000003
COINS 2 000002
COINS 3 000000
```

A la fin de cette opération l'appareil est prêt à commencer une nouvelle partie.

#### IV MISES AU POINT LORS DE L'INSTALLATION

Une fois qu'il a été mis en marche l'appareil est prêt à être utilisé par les joueurs.

Il est toutefois recommandé d'effectuer un contrôle général de manière à s'assurer que les opérations se font bien régulièrement.

A cet effet un programme de self-test a été prévu. Pour enclencher appuyer sur le bouton "Self-test/meter/programming".

#### EXECUTION DES TESTS

1. Appuyer une fois sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro de test (01).

Ce test prévoit les contrôles de comptabilité comme il a été dit au chap. III.

2. Appuyer de nouveau sur le bouton.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (02).

Ce test contrôle le bon fonctionnement des displays. Automatiquement les chiffres des displays se succèdent de 0 à 1, 2 etc... jusqu'à 9 et de nouveau 0, 1 etc.....

Ce test permet de vérifier si un chiffre a des segments abîmés.

3. Appuyer de nouveau sur le bouton.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (03). Ce test contrôle le bon fonctionnement de tous les contacts de l'appareil.

Il faut pour cela fermer à la main tous les contacts de la table de jeu, de la caisse, un à la fois, et contrôler à l'aide de la liste ci-dessous, si le numéro du contact fermé correspond bien au numéro affiché sur le display "Crédit".

Chaque contact fermé est signalé par une confirmation annoncée au haut-parleur.

LISTE DES CONTACTS DE LA CAISSE

00 Bouton meter display  
01 Tilt à pendule, tilt ROLL BALL  
02 Tilt antishok SLAM TILT  
03 Boutons crédits  
04 Jetons 1 (à gauche)  
05 Jetons 2 (à droite)  
06 Jetons 3 (au milieu)

LISTE DES CONTACTS DE LA TABLE (Voir fig. 2)

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 16 Trou final                    | "Out holé switch"               |
| 17 Renvoi gauche                 | "Left kicker switch"            |
| 18 Renvoi droit                  | "Right kicker switch"           |
| 19 Piste droite intérieure basse | "Bottom inside right rollover"  |
| 20 Piste droite extérieure basse | "Bottom outside right rollover" |
| 21 Piste gauche intérieure basse | "Bottom inside left rollover"   |
| 22 Piste gauche extérieure basse | "Bottom outside left rollover"  |
| 23 Cible fixe 1 (inférieure)     | "Bottom target 1"               |
| 24 Cible fixe 2                  | "Target 2"                      |
| 25 Cible fixe 3                  | "Target 3"                      |
| 26 Cible fixe 4                  | "Target 4"                      |
| 27 Cible fixe 5 (supérieure)     | "Toptarget 5"                   |
| 28 Cible rotative                | "Spinning target"               |
| 29 Cible tombante                | "Single drop target"            |
| 30 Piste droite milieu           | "Middle right rollover"         |
| 31 Contact droit milieu          | "Middle right stand-up"         |
| 32 Bumper droit                  | "Right bumper"                  |
| 33 Bumper gauche                 | "Left bumper"                   |
| 34 Bouton double bonus           | "Double bonus button"           |
| 35 Piste gauche haut             | "Top left rollover"             |
| 36 Cible gauche haut             | "Top left target"               |
| 37 Trou haut                     | "Top hole"                      |
| 38 Cible droite haut             | "Top right target"              |
| 39 Piste droite haut             | "Top right rollover"            |

4. Appuyer de nouveau sur le bouton.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (04). Ce test contrôle le fonctionnement de toutes les lampes pilotées. Toutes les lampes (à l'exception des fixes) s'allument et s'éteignent enviroh 3 fois par seconde.

5. Appuyer de nouveau sur le bouton.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (05). Ce test prévoit le contrôle de tous les solénoïdes de l'appareil. Ceux-ci sont activés à la suite de 1 à 20; le numéro correspondant apparaîtra sur le display crédit. Aux nombres 21, 22, 23, 24 correspondent les 4 notes musicales (sons).

#### LISTE DES SOLENOIDES (Fig. 4)

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 01 Renvoi gauche                 | "Left kicker"               |
| 02 Relais flipper supplémentaire | "Additional flipper relays" |
| 03 Non utilisé                   |                             |
| 04 Fermeture jetons              | "Coin lockout"              |
| 05 Non utilisé                   |                             |
| 06 Renvoi droit                  | "Right kicker"              |
| 07 Cible tombante                | "Single drop target"        |
| 08 Bumper gauche                 | "Left bumper"               |
| 09 Bumper droit                  | "Right bumper"              |
| 10 Trou haut                     | "Top hole"                  |
| 11 Trou final                    | "Out hole"                  |
| 12 Coup                          | "Knocker"                   |
| 13 Non utilisé                   |                             |
| 14 Non utilisé                   |                             |
| 15 Non utilisé                   |                             |
| 16 Non utilisé                   |                             |
| 17 Non utilisé                   |                             |
| 18 Non utilisé                   |                             |
| 19 Non utilisé                   |                             |
| 20 Relais flipper                | "Flipper relays"            |

21 Sons - note 1 (aiguë)

22 Sons - note 2

23 Sons - note 3

24 Sons - note 4 (basse)

La série des tests sur le fonctionnement de l'appareil est alors complétée.

Appuyer de nouveau sur le bouton "Self-test/meter/programming" pour que le flipper soit prêt au jeu.

## V. PROGRAMMATION

Les appareils sont programmés à l'usine conformément aux exigences particulières des pays où ils sont destinés.

Il est possible de varier les principaux éléments de programmation en suivant l'ordre des opérations ci-dessous:

Rappelons que ces opérations doivent être confiées exclusivement à des techniciens compétents car des programmations erronées peuvent entraîner des anomalies de fonctionnement. Pour procéder au contrôle ou à la modification de la programmation opérer comme suit:

1. Mettre l'appareil en marche et ouvrir le tableau des lumières.
2. Appuyer sur le bouton "programming enable" placé en haut à gauche du circuit CPU.
3. Refermer le tableau des lumières sans arrêter l'appareil.
4. Appuyer sur le bouton "self-test/meter/programming" placé sur le distributeur de jetons.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (06).

Lors de cette phase il est possible de programmer le nombre de boules par partie.

Sur le display crédit apparaîtra le nombre actuel programmé.

Pour varier la programmation appuyer sur le bouton crédit.

Le nombre de boules peut varier de 0 à 7.

5. Appuyer de nouveau sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (07). Il est alors possible de programmer la possibilité du match. En appuyant sur le bouton crédit cette possibilité peut être admise ou exclue.

- Display crédit = 00 Match exclu
- Display crédit = 01 Match inclus

6. Appuyer de nouveau sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (08).

Il est alors possible de programmer la possibilité des victoires.

(Lorsque les victoires sont exclues, les crédits n'augmentent pas mais les computers de comptabilité sont quand même à jour). En appuyant sur le bouton crédit la victoire peut être incluse ou excluse.

- Display crédit = 00 victoire excluse
- Display crédit = 01 victoire incluse

7. Appuyer sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (09). Au cours de cette phase il est possible de programmer le nombre maximum de crédits à atteindre (replays). Sur le display crédit on peut voir le nombre actuel programmé. Appuyer sur le bouton crédit pour changer la programmation de 10 à 60.

8. Appuyer sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (10). Au cours de cette phase il est possible de programmer le nombre de replays à la fin du jeu lorsque le joueur dépasse le score maximum actuel atteint.

Le display crédit indique le nombre actuel programmé. Appuyer sur le bouton crédit pour changer la programmation de 0 à 3.

9. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (11). Au cours de cette phase il est possible de programmer le "poids" (valeur) des pièces acceptées dans la fente n. 1 (voir fig. 1). Sur le display crédit on peut voir le nombre actuel programmé qui peut varier de 0 à 15, en appuyant sur le bouton crédit.

10. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (12). Il est alors possible de programmer le nombre de crédits ajoutés en introduisant la seconde pièce dans la fente n. 1 (voir fig. 1). Procéder suivant les indications données au point 9 pour modifier la programmation de 0 à 15.

11. Appuyer sur le bouton "self-test" de nouveau.

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (13). Au cours de cette phase il est possible de programmer le "poids" (valeur) des pièces acceptées dans la fente n. 2 (voir fig. 1). Procéder suivant les indications données au point 9 pour modifier la programmation de 0 à 15.

12. Appuyer de nouveau sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (14). Il est alors possible de programmer le nombre de crédits ajoutés en introduisant la seconde pièce dans la fente n. 2. Effectuer ensuite les opérations prévues au point 9.

13. Appuyer de nouveau sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (15). Il est alors possible de programmer le "poids" (valeur) des pièces acceptées par la fente n. 3. Procéder comme indiqué au point 9.

14. Appuyer sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (16) Il est alors possible de programmer le nombre de crédits ajoutés en introduisant la seconde pièce dans la fente n. 3. Suivre les indications données au point 9.

Voir chapitre VII. Exemples de programmation.

15. Appuyer sur le bouton "self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (17). Il est alors possible de programmer la première variante du jeu. En appuyant sur le bouton crédit une des deux possibilités suivantes peut être choisie:

A. En positionnant sur "01" on facilite cette partie du jeu et lorsque toutes les flèches sont éteintes les valeurs des cibles passent de 100 points à 10.000 points. Communément employé pour la partie à 3 boules.

B. En positionnant sur "00" le jeu est normal, et lorsque toutes les flèches sont éteintes, la valeur de la cible passe de 100 points à 1000, puis à 10.000. Préférée pour la partie à 5 boules.

16. Appuyer de nouveau sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (18). Il est alors possible de programmer la seconde variante du jeu. En actionnant le bouton crédit une des deux possibilités suivantes peut être choisie:

- Display crédit: 00: En touchant la cible "special" (flèche clignotante) on a un bonus ball.
- Display crédit: 01: En touchant la cible "special" (flèche clignotante) on a un replay.

17. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (19).  
Ce test n'est pas utilisé.

18. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (20).  
Ce test n'est pas utilisé.

19. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (21).  
Il est alors possible de programmer l'exécution des mélodies en appuyant sur le bouton crédit.

Display crédit = 00 Mélodies exclues

Display crédit = 01 mélodies incluses

20. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (22).  
Sur le display "score maximum" est indiqué le score maximum atteint. Appuyer sur le bouton crédit pour le remettre à zéro.

21. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (23). Sur le display crédit est indiqué le premier score de victoire (centaines de milliers et dizaines de milliers). Pour modifier, actionner le bouton crédit jusqu'à obtention du nouveau score voulu.

22. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (24). Sur le display crédit est indiqué le second score de victoire. (voir point 21).

23. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display match apparaîtra le numéro du test (25). Sur le display crédit est indiqué le troisième score de victoire. (Voir point 21).

24. Appuyer sur le bouton "Self-test".

Sur le display est indiquée la comptabilité (Voir Chap. III). Pour remettre à zéro les compteurs appuyer sur le bouton crédit.

Appuyer de nouveau sur le bouton "Self-test".

L'appareil est prêt à servir.

## VI. ENTRETIEN ORDINAIRE SUR PLACE

Le but de ce chapitre est de fournir certaines directives de manière que le flipper soit toujours en parfait état de fonctionnement. Les opérations ci-dessous sont à effectuer chaque fois que l'on intervient sur l'appareil, même s'il est en fonctionnement.

1. Effectuer les 5 premiers tests comme il est indiqué au chapitre IV pour contrôler l'efficacité de chaque élément du flipper.

2. Vérifier attentivement si les vis de fixation des fiches électroniques ne sont desserrées; même contrôle pour les connecteurs de ces plaques.

3. Table de jeu (partie supérieure)

- Contrôler l'état de ces tampons et au besoin les remplacer.  
(ne pas oublier de contrôler le jeu des contacts chaque fois que l'on change les caoutchoucs).
- Nettoyer soigneusement la table de jeu en évitant d'utiliser des produits corrosifs.

4. Table de jeu (partie inférieure).

- Contrôler les groupes flipper (tirants, plaquettes, joints et contacts)
- Contrôler les bumpers (tirants et plaquettes)
- Vérifier le jeu des contacts
- Contrôler le câblage pour éliminer toute traction sur les fils ou frottement sur les parties en mouvement.

5. Contrôler et mettre au point la sensibilité du tilt.

ATTENTION: Un entretien bien fait augmente considérablement la durée de l'appareil et empêche l'apparition de pannes.

## VII RENSEIGNEMENTS DIVERS

Ce manuel constitue un simple guide pour l'installation, la mise au point et l'entretien des appareils.

Il existe un manuel technique servant de guide complet pour la recherche des pannes et les opérations de dépannage (à confier à des techniciens spécialisés).

### EXEMPLES DE PROGRAMMATION PIECES/CREDITS

Cet appareil peut être programmé pour n'importe quelle combinaison de pièces et de crédits. Il est suffisant de considérer les données suivantes:

- Le poids (valeur) des pièces peut changer de 0 à 15
- Le numéro des crédits relatifs à chaque pièce peut changer de 0 à 15.
- Les rapports entre les valeurs des pièces peuvent être:
  - a) 1-2-5 ou bien
  - b) 2-5-10 ou bien
  - c) 5-10-15 ou bien elles doivent être reconduites à ces rapports.

Exemple n. 1: 1 DM = 2 crédits

2 DM = 5 crédits (1x2 DM ou 2x1 DM)

5 DM = 14 crédits (1x5 DM ou 2x2 DM + 1 DM ou  
3x1 DM + 2 DM ou 5x1 DM)

Programmation:

Test 11 = 1

Test 12 = 2

Test 13 = 2

Test 14 = 5

Test 15 = 5

Test 16 = 14

En ce cas la fente n. 1 doit accepter pièces de 1 DM, fente n. 2 doit accepter pièces de 2 DM et fente n. 3 doit accepter pièces de 5 DM.

Exemple n. 2: 1 FR = 1 crédit

2 FR = 3 crédits (2 x 1 FR) (Bonification de  
1 crédit)

Programmation:

Test 11 = 1

Test 12 = 1

Test 13 = 2

Test 14 = 3

Test 15 = 4

Test 16 = 6

En ce cas la fente n. 1 doit accepter pièces de 1 FR, les  
fentes n. 2 et n. 3 ne sont pas montées.

Exemple n.3: 1 FR = 0 crédits

2 FR = 1 crédit (2x1 FR)

5 FR = 3 crédits (5x1 FR) (bonification de 1 crédit)

Programmation:

Test 11 = 1

Test 12 = 0

Test 13 = 2

Test 14 = 1

Test 15 = 5

Test 16 = 3

Il faut noter que dans ce cas aussi la fente n. 1 doit accepter  
pièces de 1 FR et que les fentes n. 2 e n. 3 peuvent ne pas être  
installées.

Exemple n. 4 = 5 P = 1 crédit (1x5 P)

10 P = 2 crédits (2x5 P ou 1x10 P)

Programmation:

Test 11 = 5 ou 1  
Test 12 = 1 ou 1  
Test 13 = 10 ou 2  
Test 14 = 2 ou 2  
Test 15 = 15 ou 3  
Test 16 = 3 ou 3

En ce cas la fente n. 1 doit accepter pièces de 5 P et la fente n. 2 doit accepter pièces de 10 P

TRES IMPORTANT: Il faut toujours programmer toutes les positions de 11 à 16, même si les fentes ne sont pas toutes installées.

FIG. 1

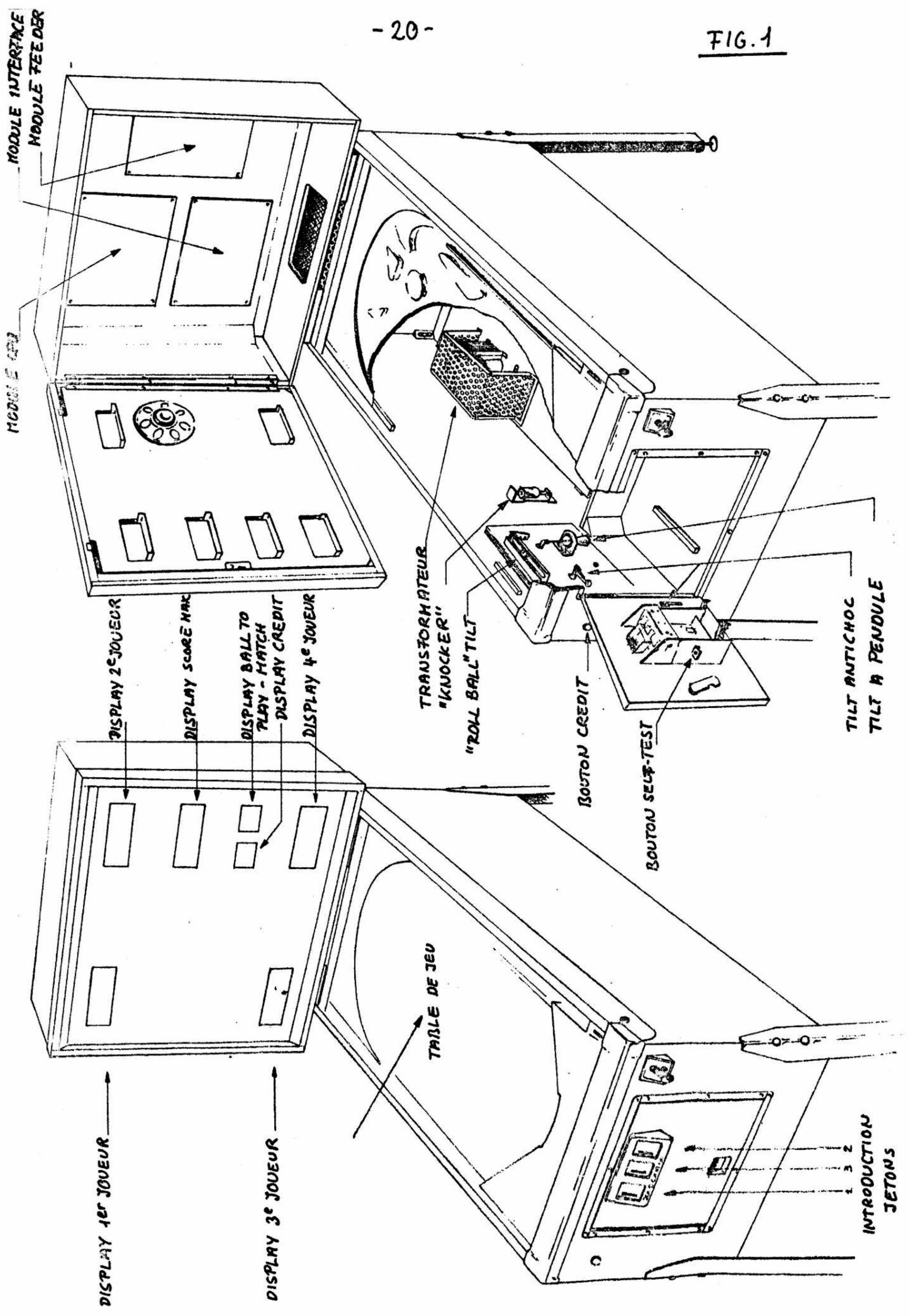
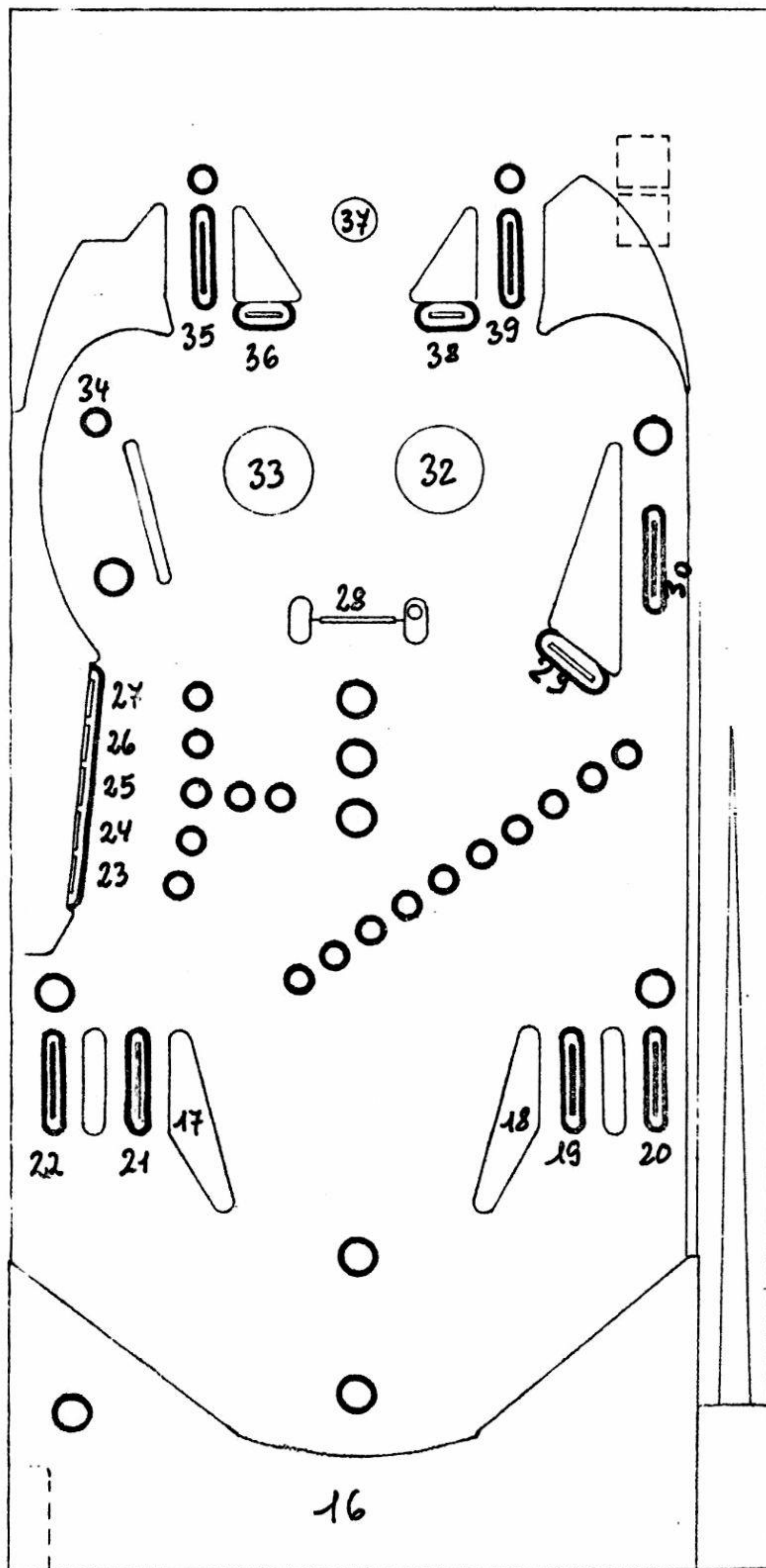


FIG. 2

DISPOSITION DES CONTACTS



CONTACTS DE LA CAISSE

- 00 Selftest/meter/programming (poussoir)
- 01 Tilt à pendule et à glissière
- 02 Tilt anti-choc
- 03 Bouton crédits
- 04 Jetons 1 (gauche)
- 05 Jetons 2 (droite)
- 06 Jetons 3 (milieu)

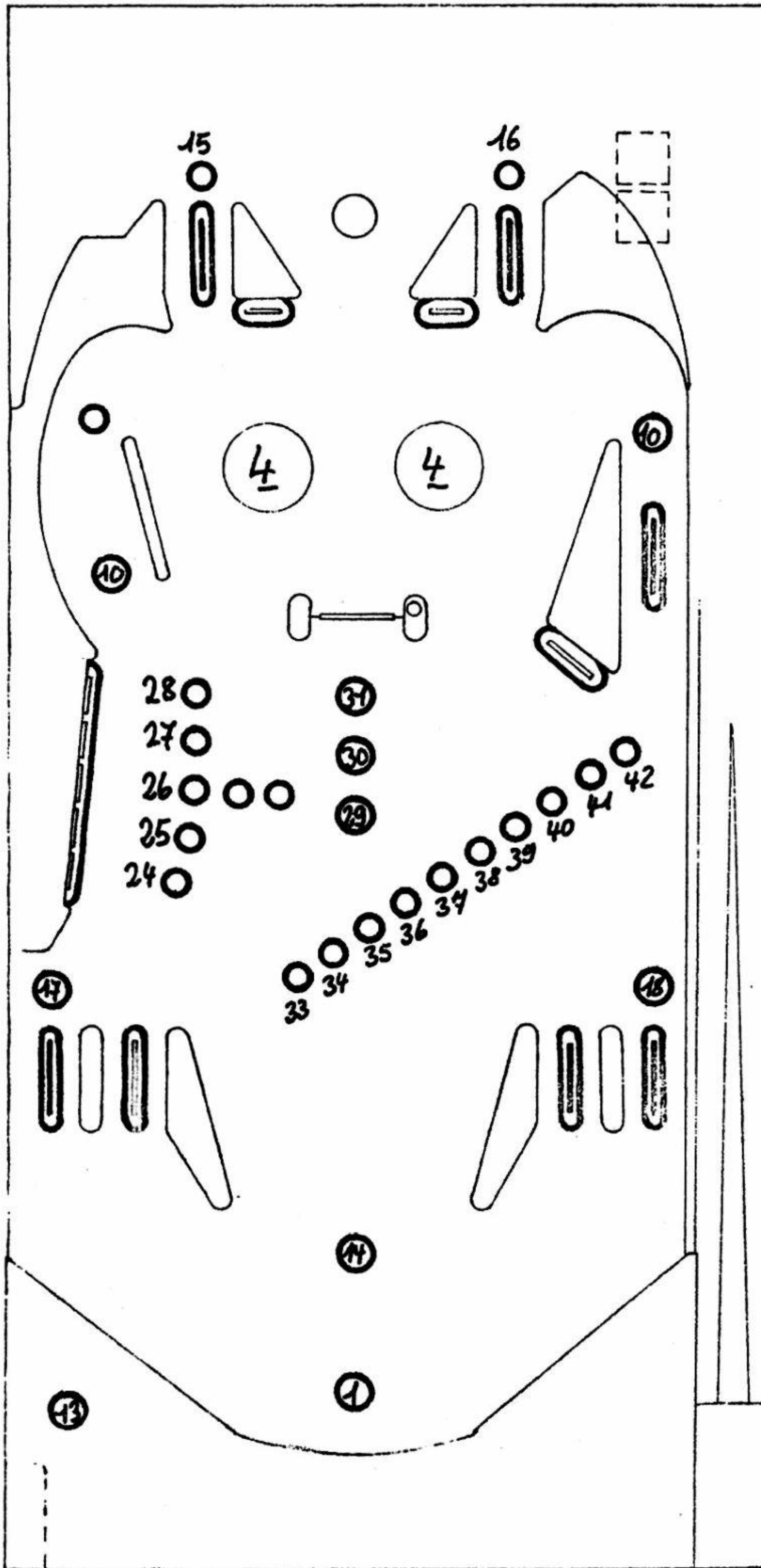
CONTACTS DE LA TABLE

- 16 Trou final
- 17 Renvoi gauche
- 18 Renvoi droit
- 19 Piste droite intérieure basse
- 20 Piste droite extérieure basse
- 21 Piste gauche intérieure basse
- 22 Piste gauche intérieure basse
- 23 Cible fixe
- 24 Cible fixe
- 25 Cible fixe
- 26 Cible fixe
- 27 Cible fixe
- 28 Cible tournante
- 29 Cible tombante
- 30 Piste droite milieu
- 31 Contact droit milieu
- 32 Bumper droit
- 33 Bumper gauche
- 34 Bouton double bonus
- 35 Piste gauche haute
- 36 Cible gauche haute
- 37 Trou haut
- 38 Cible droite haute
- 39 Piste droite haute

DISPOSITION DES LAMPES

FIG. 3

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ++ 01 Bonus ball | + 07 Game over   |
| 02 Non utilisée  | + 08 Match       |
| 03 Non utilisée  | 09 Non utilisée  |
| 04 Bumpers       | 10 Pistes milieu |
| 05 Non utilisée  | 11 Non utilisée  |
| 06 Non utilisée  | 12 Non utilisée  |



- |                      |
|----------------------|
| 13 Crédit            |
| 14 Double bonus      |
| 15 Canal haut gauche |
| 16 Canal haut droit  |
| 17 Canal bas gauche  |
| 18 Canal bas droit   |
| +19 "ON"             |
| +20 "OFF"            |
| 21 Non utilisée      |
| 22 Non utilisée      |
| +23 "Ball to play"   |
| 24 Flèche 1          |
| 25 Flèche 2          |
| 26 Flèche 3          |
| 27 Flèche 4          |
| 28 Flèche 5          |
| 29 Target 10         |
| 30 Target 100        |
| 31 Target 1000       |
| 32 Non utilisée      |
| 33 Bonus 1000        |
| 34 Bonus 2000        |
| 35 Bonus 3000        |
| 36 Bonus 4000        |
| 37 Bonus 5000        |
| 38 Bonus 6000        |
| 39 Bonus 7000        |
| 40 Bonus 8000        |
| 41 Bonus 9000        |
| 42 Bonus 10000       |
| 43 Non utilisée      |
| 44 Non utilisée      |
| 45 Non utilisée      |
| 46 Non utilisée      |
| +47 Joueurs 1        |
| +48 Joueurs 2        |
| +49 Joueurs 3        |
| +50 Joueurs 4        |
| +51 Tilt             |
| 52 Flèche x 10       |
| 53 Flèche x 100      |
| 54 Non utilisée      |
| 55 Non utilisée      |
| 56 Non utilisée      |
| 57 Non utilisée      |
| 58 Non utilisée      |
| 59 Non utilisée      |
| +60 Joueur au jeu 1  |
| +61 Joueur au jeu 2  |
| +62 Joueur au jeu 3  |
| +63 Joueur au jeu 4  |
| +64 Non utilisée     |

+ Lampes dans le tableau  
lumières

++ aussi dans le tableau  
lumières

FIG. 4

DISPOSITION DES SOLENOIDES

