THE LINE Of the turn table

The home of the turn table

The home of the turn table

The home of the turn table

For more turntable manuals and setup information please visit www.vinylengine.com

den by den man mixe. THE MIND OF THE MENT OF THE THE **取解的点面和多点面图图** THE ME AND THE PARTY OF THE PAR THE REPORT OF THE PARTY OF THE THE WITH SECTION OF THE SECTION WITH THE BUILDING SEED IN THE SEED OF T HEM AND MOST OF THE PARTY. IN THE SECOND THE SECOND THE LAND THE LAND. **斯斯勒海海通河**海河河河 MINIM SEEM HE SEEM HE TO THE ZEE, REAL BLOOK OF THE REPORT OF THE PARTY. MINIM ALL MAN AND MAN 医红色细胞 銀行。中國 銀短点 细细斑 THE REAL PROPERTY OF THE PARTY BY MI MED SEED HE ME TO SEE THE ME THE TANK MEN LEW MOST IN THE REST. A CTOM IN COCKED I I ME TO THE OWNER OF THE PARTY A CELL THE CONTRACT OF THE PARTY OF THE PART

Model 6100 Turntable

Handbook of Instructions

We Sound Better



# Model 6100 Turntable

MARANTZ CO., INC. 20525 NORDHOFF STREET, CHATSWORTH, CALIFORNIA 91311 A WHOLLY-OWNED SUBSIDIARY OF SUPERSCOPE INC., CHATSWORTH, CALIFORNIA 91311

## AVANT-PROPOS

Afin d'obtenir les meilleures performances et de retirer le maximum de satisfaction de votre tourne-disque Modèle 6100, suivez attentivement les instructions ci-après. Bien que l'installation de votre appareil ne soit pas compliquée, il vous est recommandé d'en suivre la procédure pas à pas. Les recommandations qu'elle contient vous permettront de retirer le maximum de performances dont votre modèle 6100 est capable.

Pour permettre une identification rapide des contrôles et des raccordements sur l'appareil, toutes références les concernant dans le manuel y sont inscrites en caractères gras et majuscules.

Ce manuel universel a été conçu pour donner les directives en anglais, français et allemand s'appliquant à tous les appareils Marantz vendus dans le monde entier.

Cet appareil Marantz a été spécifiquement préparé pour satisfaire aux exigences de tension domestique et de sécurité en vigueur dans votre région. Vérifiez le suffixe alphabétique du numéro de série de votre modèle 6200 et consultez ensuite le tableau suivant pour y noter les différences pouvant exister entre votre appareil et celui qui est illustré dans ce manuel.

E, N -Alimentation: 240 V AC. 50 Hz Alimentation: 120 V AC. 50/60 Hz

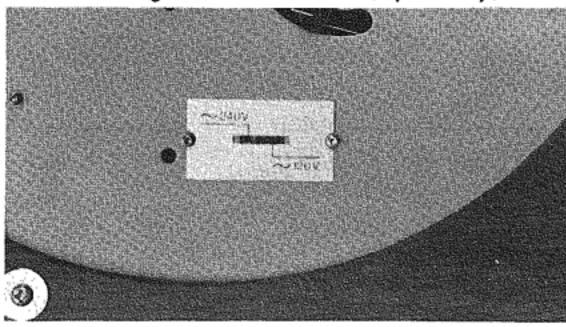
Alimentation: 120 V AC. 60Hz L'appareil ne peut pas être converti pour torctionner sur d'autres voltages.

#### COMMENT MODIFIER LE VOLTAGE DE LA LIGNE **AERIENNE**

Soulever la table tournante et l'enlever. A l'aide du tournevis fourni, ajuster l'interrupteur-sélecteur du voltage "input" à la position du voltage spécifié.

L'appareil est étudié pour fonctionner correctement en 220 V, tout en étant sur la position 240 V.

REMARGUE: Cette unité de la table tournante est garnie d'une poulie pour l'usage à 50 Hz fixée sur l'arbre du moteur. Pour l'opération à la fréquence de force 60 Hz, remplacer la poulie par celle pour l'usage à 60 Hz qu'on peut se procurer chez une agence de Marantz. (E, N only)



POUR TOUS RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA GARANTIE. VOYEZ VOTRE DISTRIBUTEUR MARANTZ.

## APRES AVOIR DEBALLE VOTRE APPAREIL

Il est conseillé de conserver l'emballage original ainsi que ses accessoires. Cela vous évitera d'endommager l'appareil si vous désiriez le transporter ou l'expédier (référez-vous aux "instructions de remballage", page 19). Faites donc attention de ne pas jeter ou perdre l'un quelconque des éléments d'emballage.

Examinez soigneusement votre modèle 6100 afin d'y détecter une éventuelle détérioriation due aux transports. L'appareil a subi une très sévère inspection et a donc quitté l'usine en parfait état. Si votre modèle 6100 est endommagé ou ne fonctionne pas, faites-le immédiatement savoir à votre revendeur ou à la compagnie de transport s'il vous a été expédié. Et cela sans aucun retard.

Vous seul, le consignataire, pouvez établir une réclamation auprès du transporteur pour les dommages causés pendant le transport. Conservez l'emballage endommagé qui pourra servir de preuve en cas d'enquête.

Si nécessaire, mettez-vous en rapport avec votre concessionnaire ou, en dernier recours avec l'agent d'importation qui, en de telles circonstances, essaiera de vous aider au maximum de ses possibilités.

## DESCRIPTION GENERALE

Le modèle 6100 incorpore un moteur sychrome et une transmission par courroie. Il offre par ailleurs un bras de lecture de précision avec un réglage d'antiglissement, un levier d'élévation/dépose avec compensation hydraulique, des câbles de raccordement à faible impédance permettant l'utilisation du système quadriphonique CD-4. Le caoutchouc recouvrant le plateau est enduit d'un produit antistatique empêchant les phénomènes d'électricité statique qui attirent les poussières sur la surface des disques.

## INDEX SOMMAIRE

La figure 1 montre l'emplacement des contrôles et des éléments de votre modèle 6100. Ces éléments et contrôles y sont nommés et en regard de chacun d'eux, vous trouverez le numéro de la page où ils y sont décrits.

Ne raccordez pas votre nouveau tourne-disque avant d'avoir lu et compris les caractéristiques dont il est fait état dans ce manuel.

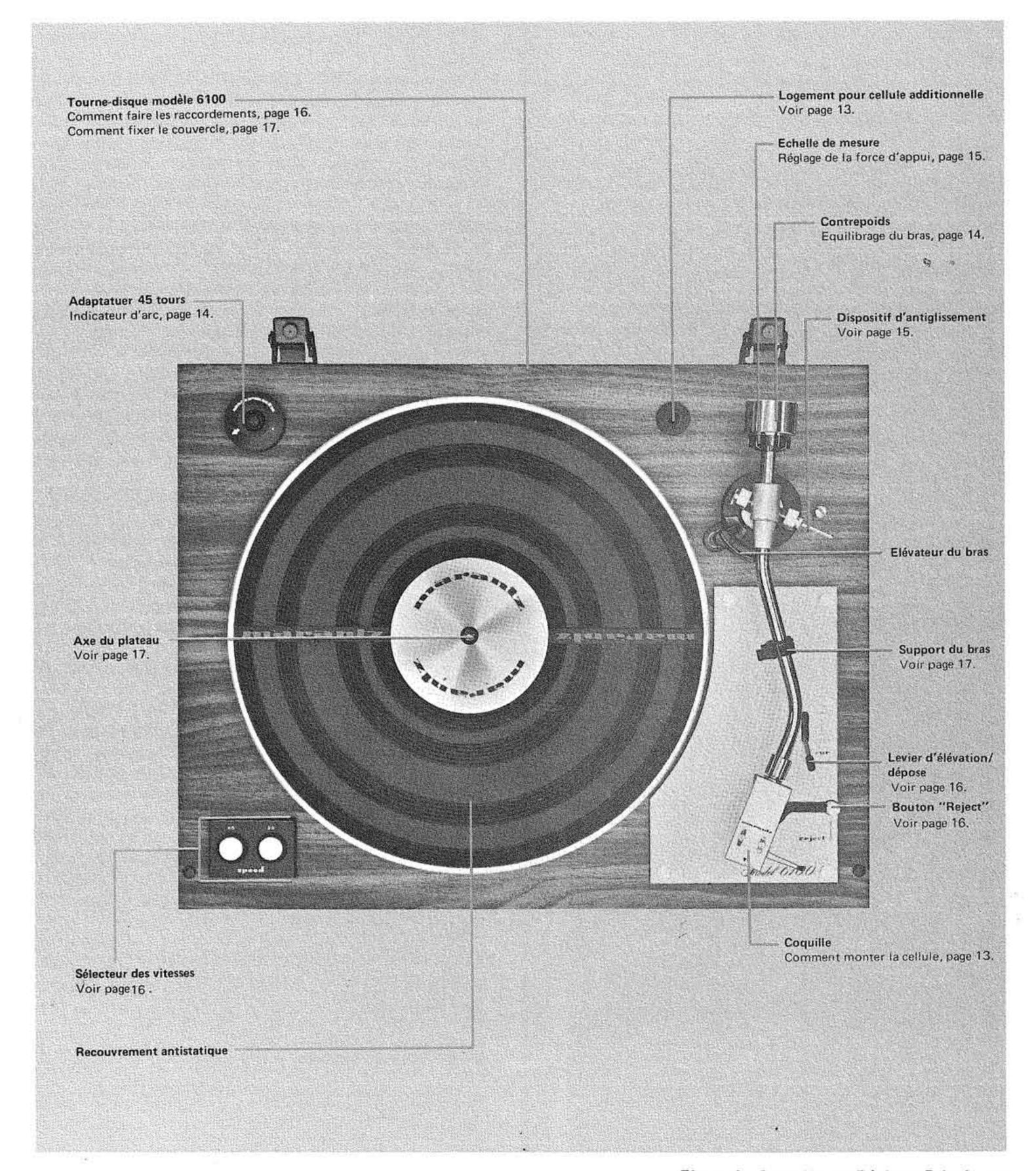


Figure 1. Contrôles et Réglages Principaux

### AVANT L'UTILISATION

#### L'EMPLACEMENT DU TOURNE-DISQUE

Vous obtiendrez un maximum de performances de votre tourne-disque et du bras de lecture en déposant l'appareil sur une surface plate, exempte de vitrations et pouvant résister à d'éventuels chocs. L'on s'abstient habituellement de déposer le tourne-disque sur ou près des enceintes acoustiques.

D'autre part, le transformateur d'alimentation de l'amplificateur produisant des champs magnétiques étendus, si la cellule magnétique de votre tourne-disque venait à devoir fonctionner à l'intérieur de ce champ, cela causerait inévitablement un désagréable bruit de fond. C'est pourquoi, il est souhaitable d'éloigner ces deux unités l'une par rapport à l'autre.

#### CELLULE DE LECTURE

Toutes bonnes cellules stereophoniques donneront d'excellents résultats avec votre Marantz 6100. De même qu'avec celles qui ont été prévues pour le système quadriphonique CD-4. Au cas où vous ne disposeriez pas encore d'une cellule, votre revendeur Marantz vous assistera bien volontiers dans le choix d'une convenant à vos besoins.

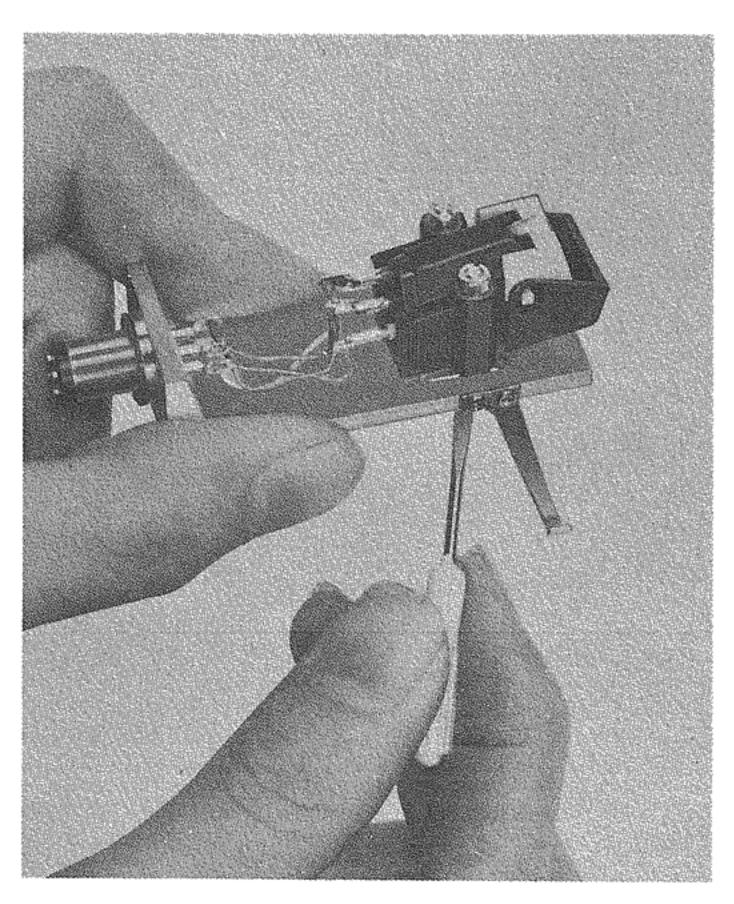


Figure 2. Placement de la cellule

#### COQUILLE DE FIXATION

Une seule coquille de fixation est livrée avec votre modèle 6100. Au cas où vous désireriez utiliser plusieurs cellules différentes, des coquilles additionnelles peuvent être obtenues auprès de votre revendeur Marantz. Une coquille additionnelle peut être logée dans un réceptacle à l'arrière du plateau.

#### PLACEMENT DE LA CELLULE

Lors du placement de la cellule, faites attention à ne pas endommager l'aiguille. Si elle venait à être pliée, vous ne pourriez plus la redresser et elle devra donc être remplacée. C'est pourquoi si votre cellule est équipée d'un capuchon protecteur, nous vous conseillons de le laisser sur la cellule tant qu'elle n'est pas fixée à la coquille.

La coquille se branche dans l'extrémité du bras et y est fixée grâce à la bague de calage. La cellule est maintenue dans la coquille par 2 vis. Les rondelles intermédiaires en nylon, les boulons et un petit tourne-vis sont livrés avec le modèle 6100. Les espaceurs éventuellement nécessaires sont livrés par le fabricant de la cellule.

Il est certainement beaucoup plus facile de monter la cellule lorsque la coquille est détachée du bras de lecture. Mais avant de l'y visser, veillez à enfoncer les connexions de la cellule dans leurs correspondantes au fond de la coquille. Ces connexions sont codées comme suit grâce à 4 couleurs :

Canal droit + (hot) — Rouge
Canal droit masse (ground) — Vert
Canal gauche + (hot) — Blanc
Canal gauche masse (ground) — Blue

La cellule elle-même et sa fiche technique comportent les indications permettant d'identifier les connexions. Il peut également s'avérer nécessaire de reserrer quelque peu les prises afin d'assurer une fixation solide.

Lorsque les câbles sont raccordés, passez une rondelle de nylon autour de chacune des deux vis, faites ensuite passer ces deux dernières par le sommet de la coquille et au travers des deux pattes de la cellule. Attachez-y, après cela, les deux écrous et serrez un peu. Pas trop fort. Juste ce qu'il faut pour maintenir la cellule et permettre, par la suite, de l'amener à sa place exacte dans la coquille.

Ramenez les fils de raccordement à l'intérieur, derrière la cellule.

Attachez maintenant la coquille au bras de lecture en l'y enfonçant de manière à ce que les connecteurs y soient bien logés. Tournez la bague de fixation et serrez.

## REGLAGES ET AJUSTEMENTS

Bien que la cellule soit maintenant montée, le tournedisque n'est pas encore prêt à fonctionner. Il reste, tout d'abord, à vérifier l'angle d'appui, ensuite, à ajuster l'arc de déplacement de l'aiguille, puis l'équilibrage du bras, la force d'appui et l'antiglissement (anti-skating). Les paragraphes ci-après vous expliquent comment opérer ces réglages et ajustements.

#### L'ANGLE D'APPUI DE L'AIGUILLE

Cette vérification est importante à réaliser. En effet, un angle d'appui incorrect causera de fortes distorsions et une usure exagérée des disques. La plupart des cellules sont prévues pour un angle d'appui exact lorsqu'elles sont montées de manière parallèle par rapport à la surface du disque. C'est-à-dire, que la surface intérieure de la coquille (celle dans laquelle se trouve montée votre cellule) se trouvera donc également en parallèle avec la surface du disque quand l'aiguille y est déposée. Vérifiez donc l'angle du bras lorsqu'il est en position de lecture. Si le bras n'est pas en parallèle avec la surface du disque, il est nécessaire de modifier sa hauteur en utilisant les espaceurs livrés avec la cellule. Ce qui demande, évidemment, que vous démontiez et remontiez cette dernière. Il vous faudra procéder par essais et par erreurs. Cependant, avec la plupart des cellules, les espaceurs ne vous seront pas nécessaires.

NOTE: Certaines cellules comportent des fixations ayant une certaine mesure d'angle par rapport à leur corps. Ne cherchez pas à modifier cet angle. Simplement, veillez à ce que la surface des pattes de fixation soient en parallèle avec la surface intérieure de la coquille avant de procéder aux ajustements de l'angle d'appui.

#### ARC DE DEPLACEMENT DE L'AIGUILLE

Le modèle 6100 a été prévu pour fonctionner en offrant la plus petite distorsion possible lorsque la pointe de l'aiguille se trouve à une certaine distance du pivot du bras de lecture. C'est la raison pour laquelle la coquille comporte les deux fentes au travers desquelles passent les vis de fixation et permettant de les mouvoir vers l'avant

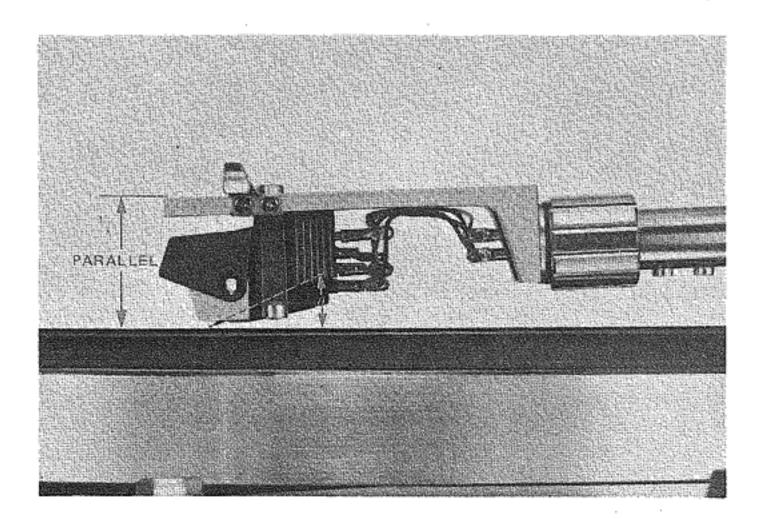


Figure 3. Angle d'appui

ou l'arrière par rapport au pivot. En faisant cela, vous modifiez le rayon de l'arc parcouru par l'aiguille de lecture.

Dans le kit d'accessoires, vous trouverez un centreur pour disques 45 tours. Cet adaptateur a été spécialement marqué d'une flèche et d'une croix afin de vous aider à déterminer l'arc de déplacement correct. Procédez comme suit:

- Le tourne-disque étant arrêté, placez le centreur sur l'axe du plateau, la flèche étant dirigée vers l'arrière de l'appareil;
- 2. Enlevez le contrepoids du bras de lecture;
- 3. Enlevez le capuchon de protection de l'aiguille;
- Déplacez le bras et déposez l'aiguille sur la croix du centreur 45 Tours. N'appuyez pas, cela l'endommagerait : un simple contact suffit;
- Si l'aiguille ne peut se déposer sur la marque, remettez le bras en place, déserrez les vis de fixation de la cellule pour la mouvoir, refixez-la et refaites la vérification;
- Après cela, vérifiez si la cellule est bien alignée : ses côtés doivent en effet être parallèles aux côtés de la coquille;
- 7. Etant maintenant sûr que le montage de la cellule est parfait, reposez le bras et serrez les vis de fixation;
- 8. Replacez le contrepoids.

#### **EQUILIBRAGE DU BRAS DE LECTURE**

Le contrepoids réglable, à l'arrière du bras de lecture, permet l'équilibrage du bras et la détermination de la force d'appui. Etant donné que chaque cellule a son poids propre, l'équilibrage et la force d'appui doivent être ajustés chaque fois que l'on change de cellule.

Tout d'abord, l'ensemble bras et cellule doit être équilibré. Retirez le capuchon de protection de l'aiguille. Retirez le bras de lecture de son support.

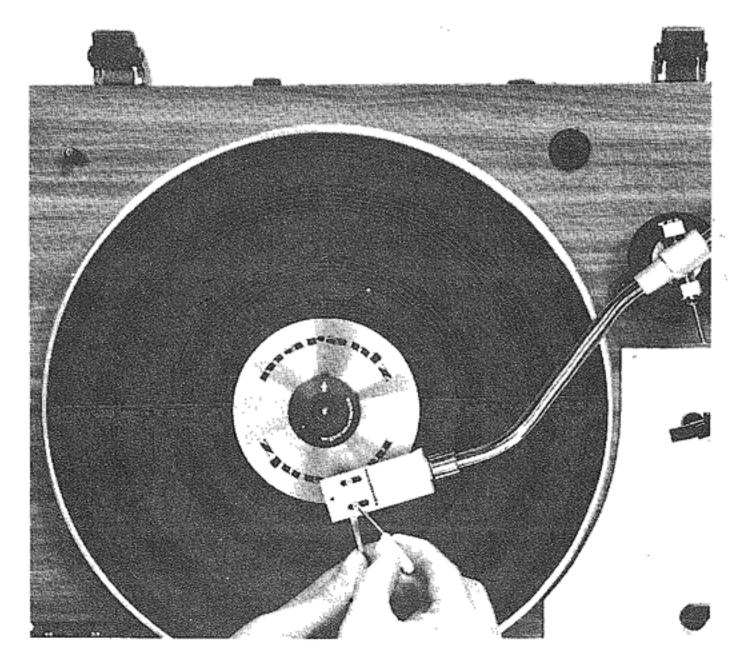


Figure 4. Ajustement de l'arc de déplacement de l'aiguille

L'équilibrage du bras s'opère par la rotation du contrepoids. Une échelle numérique indiquant les niveaux de pression possibles se trouve sur sa face avant. Le déplacement de cette échelle seule ne change pas la position du contrepoids. Pour modifier l'équilibrage, saisissez et tournez le contrepoids lui-même.

Amenez-le dans une position telle que le bras se maintienne parfaitement en parallèle avec la surface du tourne-disque. Ensuite, sans déplacez le contrepoids, déplacez l'échelle numérique jusqu'à ce qu'elle indique zéro. Il s'agit du point de référence qui permettra la détermination de la force d'appui décrite ci-après.

#### DETERMINATION DE LA FORCE D'APPUI

La force d'appui recommandée fait partie des instructions accompagnant la cellule.

La pression de l'aiguille sur le disque se détermine en faisant descendre le bras dans la direction appropriée par la rotation du contrepoids vers le pivot du bras jusqu'à ce que le niveau de pression désiré soit atteint.

L'échelle numérique des niveaux de force d'appui est en contact avec le contrepoids par simple friction. Ainsi, lorsque le contrepoids est déplacé, l'échelle numérique se déplace-t-elle de même. Les chiffres y indiqués correspondent à la force d'appui, mesurée en grammes. Par exemple, pour une pression demandée de 2 grammes, il vous reste à visser le contrepoids jusqu'à ce que l'échelle indique le chiffre 2.

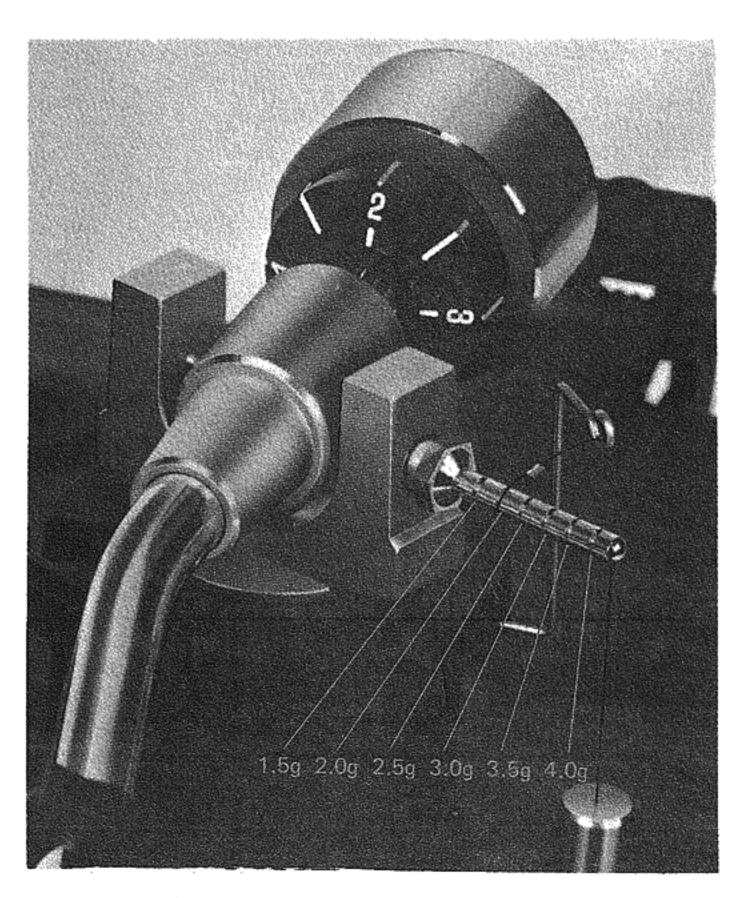


Figure 5. Mécanisme d'Antiskating

#### REGLAGE DE L'ANTI-GLISSEMENT (ANTI-SKATING)

Le dispositif d'anti-glissement a été conçu pour annuler la tendance du bras de lecture à "glisser" vers le centre du disque. Il s'agit là d'un effet de la force centripède. Plus la force d'appui est élevée, plus élevé devra être l'effort d'anti-glissement (anti-skating).

La force d'antiglissement se détermine en passant la boucle du filament, attachée à la petite masselotte, autour du levier du dispositif et en l'une de ses encoches. Voyez la figure 5 pour les valeurs que représentent les encoches. Choisissez une force d'antiglissement équivalente à la force d'appui.

Après cela, reposez le bras sur son support.

#### LES RACCORDEMENTS A L'AMPLIFICATEUR

Branchez les câbles gauche et droit dans les prises PHONO de votre amplificateur ou receiver (la prise rouge correspondant au canal droit). Veillez à ce que les prises soient parfaitement enfoncées dans leur logement. De mauvaises connexions causeront des ronflements ou bruits de fond.

Raccordez également le câble de masse à la prise de terre (CHASSIS GROUND BINDING POST) de votre amplificateur/receiver.

NOTE: Il peut arriver, cela dépend de la cellule, qu'il peut être plus intéressant de ne pas raccorder le câble de masse. Agissez donc en fonction de la qualité du résultat obtenu dans l'un et l'autre cas.

Après cela, raccordez le tourne-disque à une source de courant alternatif fournissant le voltage adéquat : soit dans une prise murale soit dans une des prises d'appoint commutée (SWITCHED) à l'arrière de votre amplificateur. La polarité du câble secteur peut parfois avoir une influence sur le niveau du ronflement produit lors de l'écoute. Si cela se produisait effectivement après l'installation, essayez d'inverser la prise du câble. Cela peut éventuellement (car cela dépend de la cellule) améliorer les performances du système.

## **MODE D'EMPLOI SIMPLIFIE**

- Allumez votre amplificateur et choisissez y les entrées sur lesquelles votre 6100 est branché;
- Déposez un disque sur le plateau. S'il s'agit d'un 45 tours, n'oubliez pas d'utiliser le centreur;
- 3. Placez le levier d'élévation/dépose en "UP";
- Débloquez le bras et amenez le bras de lecture au-dessus du premier sillon du disque. Dès ce moment, le plateau commencera à tourner;
- Choisissez la vitesse adéquate en pressant l'un des deux boutons 45 ou 33 (voir "sélecteur des vitesses", page 16.)
- Vous pouvez également nettoyer la surface du disque lorsque celui-ci tourne et avant de le jouer;
- 7. Déplacez le levier d'élévation/dépose en "DOWN" et l'aiguille descendra doucement dans le sillon choisi;
- 8. Pour relever le bras, ce que vous pouvez faire à tout moment, replacez le levier en "UP";
- Une fois le disque terminé, le dispositif d'arrêt automatique relèvera le bras et le ramènera sur son support. En même temps, le moteur s'arrêtera également;
- 10. Pour arrêter l'appareil avant la fin du disque, vous pouvez soit manoeuvrer le levier "REJECT", soit utiliser le levier CUE pour relever le bras et le ramener sur son support, soit effectuer toute l'opération manuellement si vous êtes pressé.

#### LEVIER D'ELEVATION/DEPOSE

Ce levier, marqué CUE, contrôle le déplacement vertical du bras. Cet élévateur comportant un intermédiaire hydraulique élèvera ou abaissera doucement le bras et sa fragile aiguille de lecture. Il va sans dire que ce dispositif est bien plus sûr pour vos disques que de déposer l'aiguille manuellement.

Le levier "CUE" peut être utilisé dans tous les modes, y compris automatique, pour relever le bras du disque.

#### LEVIER "REJECT"

Ce levier enclenche le dispositif de rejet. Manoeuvrez comme suit: tournez le levier en le maintenant un court instant. Dès que vous le relachez, le bras se relève, retourne sur son support et le plateau s'arrête.

#### **SELECTEUR DES VITESSES**

Deux boutons poussoirs permettent de choisir les vitesses de 33 ou 45 tours/m. Ces boutons sont reliés mécaniquement au dispositif interne faisant glisser la courroie de transmission sur la poulie du moteur, de sa partie la plus large à la plus étroite ou inversément.

Pour changer de vitesse, il est donc nécessaire que le plateau tourne. Autrement, la courroie ne se déplacera pas sur la poulie et la fourche du sélecteur de vitesse abîmera la courroie. Ce qui risque de causer du pleurage.

#### SUPPORT DU BRAS

Le support maintient le bras de lecture lorsqu'on ne l'utilise pas. Il est conseillé de verrouiller la sécurité afin d'éviter que le bras ne glisse et abîme l'aiguille à la suite d'un déplacement de l'appareil ou d'un choc accidentel.

Le plateau s'arrête de tourner quand le bras est reposé sur son support.

#### **AXE DU PLATEAU**

L'axe du plateau du modèle 6100 a été prévu pour s'adapter aussi exactement que possible au trou central des disques et est donc conforme aux standard NAB. Cependant, il peut arriver que certains disques ne puissent pas ou ne peuvent s'y adapter. Cela est du au fait que, lors du pressage du disque, quelques particules de plastic n'ont pas été décollées et adhèrent toujours au bord du trou central. Dans ce cas, enlevez ces résidus en y insérant et tournant la pointe d'un crayon.

#### **COUVERCLE**

Le couvercle est fixé à l'arrière du socle au moyen de deux charnières à ressort. Il a pour objectif d'empêcher la poussière de se déposer sur les disques lorsqu'on les écoute. Mais il est également important de le tenir fermé quand on ne l'utilise pas afin d'éviter le dépôt de poussière sur le plateau. Car, si cela devait arriver, en jouant un disque, ce dernier se chargerait de toutes les poussières y accumulées. Cela étant du à un phénomène d'électricité statique. Ainsi donc, si par mégarde vous aviez laissé le couvercle ouvert, nettoyez le plateau avant de jouer un disque!

## **SPECIFICATIONS**

Système de transmission	. courroie
moteur	mohrama
bruit et ronronnement (Rumble), selon normes DIN 45539 – pondéré	80 4E
pleurage (WRMS)	00 ub
Longueur du bras	0,08%
poids du plateau	. 213 mm
poids du plateau	720 g
diamètre du plateau	. 300 mm
GENERALITES	
Alimentation	∿. 50 Hz
(Cet appareil peut être converti par un technicien qualifié pour fonctionner en 110-120/220-240 V $\sim$	50 Hz )
consommation	15 watts
dimensions	
largeur	440 mm
hauteur	165 mm
profondeur	250
DOIGN*	15
unité seule	
avec emballage	<ul> <li>6,6 kg</li> </ul>
aroo ciliballage	10 4 ka

#### ENTRETIEN

Le modèle 6100 et son bras ont été lubrifiés en usine. Il ne sera donc plus nécessaire de le faire plus tard.

#### **NETTOYAGE**

L'appareil doit être maintenu propre et sans dépôt de poussières. Un linge humide vous permettra de les enlever aisément. Pour nettoyer des marques de doigts ou des taches d'huile sur la surface d'aluminium anodisé ou sur le couvercle utilisez un linge doux ou des tampons de coton légèrement imprégnés d'eau et de détergent. N'utilisez jamais de tampon à récurer ou des poudres à récurer, de paille de fer, d'agents chimiques corrosifs tels que les solutions à base de chaux. Le socle en bois peut être poli avec une cire normale.

Le caoutchouc de la courroie de transmission ne peut jamais être enduit d'huile ou de graisse. Si elle devait être nettoyée, utilisez un linge ou un tampon de coton légèrement imprégné d'alcool dénaturé. Si nécessaire, nettoyez aussi la poulie du moteur ainsi que la partie du plateau qui est en contact avec la courroie. Soyez sûr d'avoir les mains bien propres en faisant tout cela.

#### REPARATIONS

Seuls les techniciens les plus compétents et les plus qualifiés devraient être appelés à travailler sur votre appareil 6100. La compagnie Marantz et son personnel formé en usine ont, seuls, les connaissances et les équipéments spéciaux requis pour la réparation et la calibration de cet appareil de précision.

En cas de difficultés, voyez la liste des centres de réparation agréés par Marantz et qui est incluse dans l'emballage. Ou bien écrivez à l'une des adresses ci-dessous pour obtenir les coordonnées du centre le plus proche de chez vous. Veuillez indiquer le modèle et le numéro de série de votre appareil ainsi qu'une description détaillée du problème rencontré.

Marantz Company, Inc. National Service Dept. P.O. Box 577 Chatsworth, CA 91311 U.S.A.

Superscope Canada, Ltd. 3710 Nashua Drive Mississauga, Ontario Canada L4V1M5

Superscope GmbH
Max Planckstrasse 22
D-6079 Sprendlingen
Germany

Superscope Europe, S.A.
Boîte Postale 4
430 avenue Louise
1050 Bruxelles (Belgique)

Marantz France
Rue Louis Armand 9
F-ASNIERES 92600
France

Marantz Belgium 17, Avenue Van Overbeke B-1080 Brussels Belgium

Marantz Audio LTD. 203, London Road STAINES-Middlesex (U.K.)

## REMBALLAGE POUR EXPEDITION

S'il s'avérait nécessaire de remballer votre 6100 pour expédition à l'usine, chez un réparateur agréé ou partout ailleurs, respectez les instructions suivantes :

- a) pour prévenir tout dommage au moteur et à sa suspension, réinsérer et serrer les 2 vis roses enlevées lors du déballage (référez-vous aux "Instructions spéciales pour le déballage").
- b) Emballez l'appareil très soigneusement en utilisant le matériel original comme montré en figure 6. Si votre emballage d'origine est perdu ou endommagé, écrivez à la compagnie, à l'attention du TECHNICAL SERVICE DEPARTMENT, pour obtenir un nouvel emballage. Le carton, les espaceurs et les instructions d'emballage vous seront envoyés pour une somme forfaitaire.
- c) Expédiez votre appareil par l'intermédiaire d'une firme de transport réputée. N'utilisez pas les postes. Demandez un reçu au transporteur.
- d) Assurez l'appareil à sa valeur maximale.
- e) N'oubliez pas d'indiquer votre adresse pour le retour.

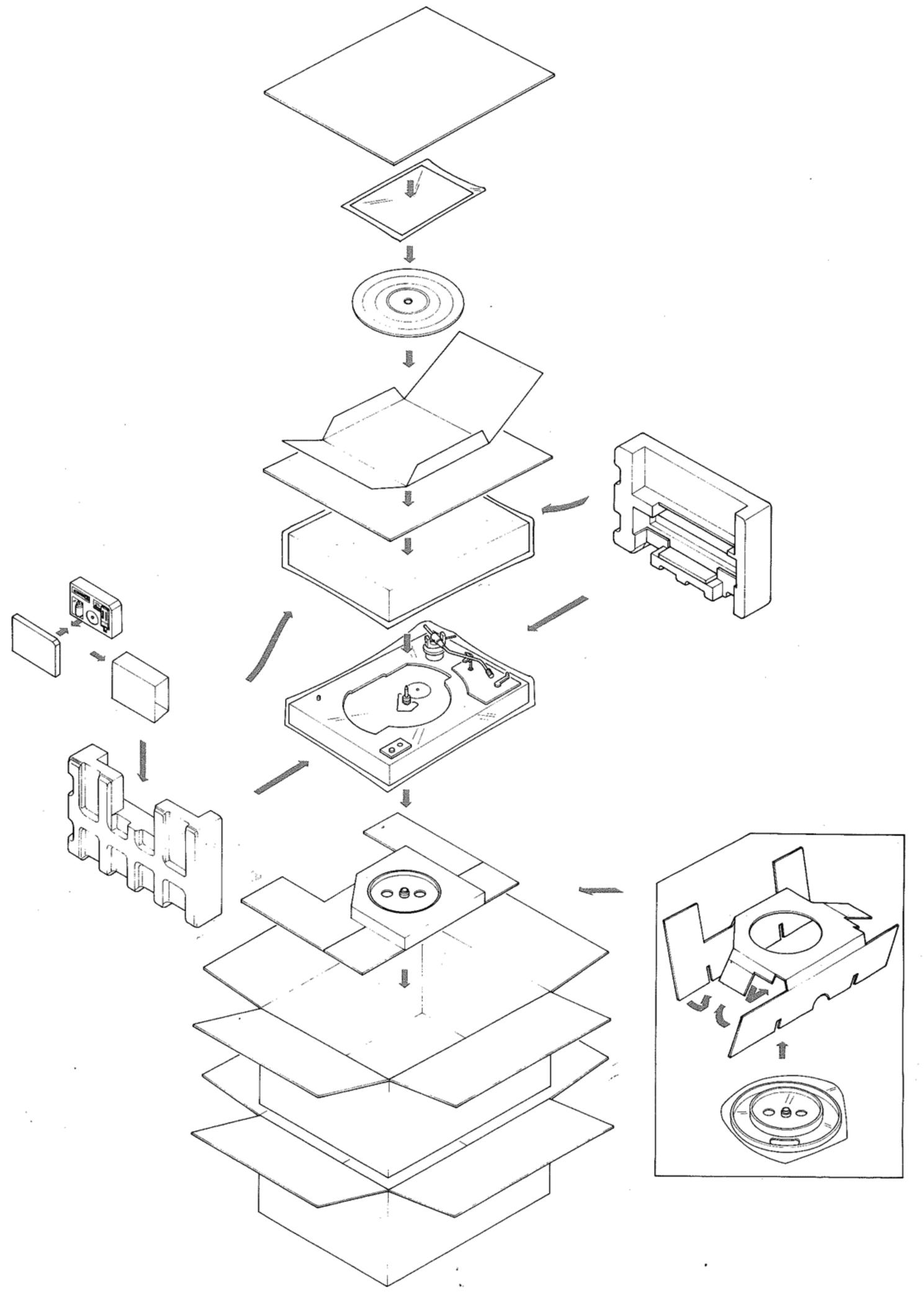


Figure 6. Instructions d'emballage



min in dem in de in in in in 22.