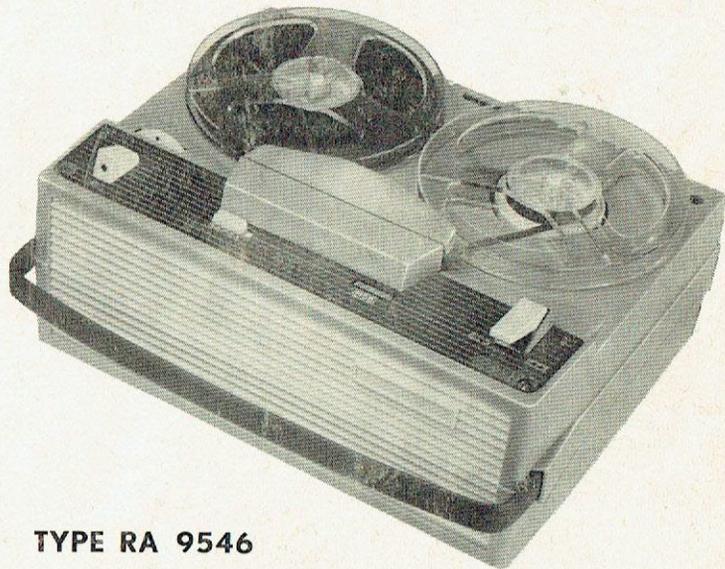


MODE D'EMPLOI



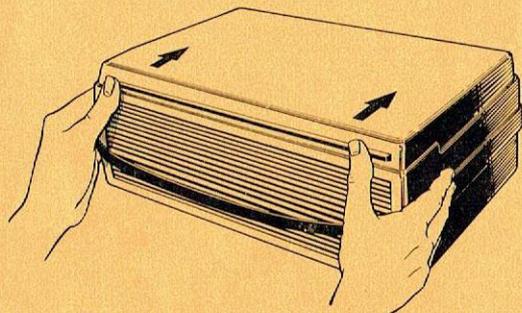
Radiola

MAGNETOPHONE
A QUATRE PISTES

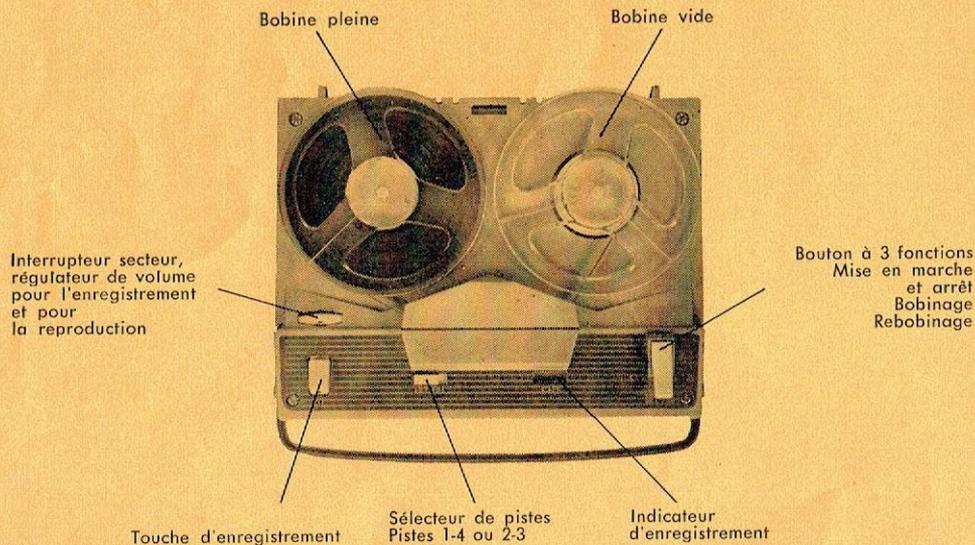


TYPE RA 9546

Comment ouvrir le couvercle



Boutons de commande et pièces essentielles



IMPORTANT!

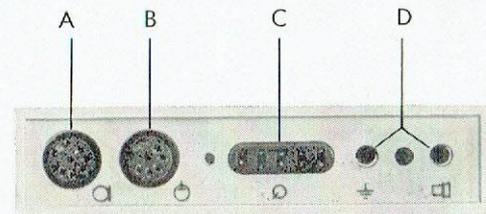
Ce magnétophone peut être réglé sur des tensions alternatives de 110, 127, 220 ou 245 V. Pour le commuter, voir la page 4.

L'appareil ne peut être branché que sur des secteurs alternatifs de 50 Hz. Le cas échéant, le magnétophone peut être réglé simplement sur 60 Hz par votre fournisseur.

Connexions

La paroi latérale de gauche du magnétophone est munie des prises suivantes:

- A. Prise pour microphone ou bobine téléphonique.
- B. Prise pour poste de radio ou bloc amplificateur (reproduction et enregistrement).
- C. Prise pour tourne-disques.
- D. Prise pour haut-parleur supplémentaire ou casque (pour la reproduction).



Votre nouveau magnétophone

Le magnétophone que vous venez d'acheter a été conçu et construit par des techniciens ayant acquis une longue expérience dans la construction de tels appareils.

Aussi ce magnétophone satisfait-il aux exigences les plus sévères; il vous permet de réaliser, chez vous, des enregistrements de qualité professionnelle!

Un bon conseil

Bien que la manipulation de l'appareil soit des plus simples nous vous conseillons de lire attentivement cette brochure. En fait, elle comprend des particularités qui vous intéresseront même si vous êtes déjà au courant du maniement d'un magnétophone.

Elle conseille, entre autres, d'utiliser uniquement des bandes **minces** ou **extra minces**. Ce n'est qu'alors que vous pourrez tirer pleinement profit des qualités excellentes de cet appareil.

A la page 10 vous trouverez un tableau indiquant les durées d'audition des bandes livrables.

Encore un conseil utile: Si l'emploi de cet appareil pose des problèmes non signalés dans cette brochure, adressez-vous à votre fournisseur; il se fera un plaisir de vous aider.

BEUCOUP DE SUCCES

Nous sommes convaincus que votre magnétophone vous apportera beaucoup de succès. Voici quelques possibilités d'emploi:

Dans le cercle familial: les cris de bébé; de la musique agréable (prise sur des disques par exemple); la reproduction de programmes radiophoniques; les émissions enfantines ou vos programmes favoris.

Dans le travail: Conférences; conversations téléphoniques (à cette fin nous livrons une bobine téléphonique); instructions; rapports; dictées.

Pour réjouir les autres: lettres parlées - ceci est avantageux lorsqu'on utilise les bobines les plus petites; services religieux pour malades; récits et livres parlés pour aveugles.

Pour votre instruction: étude des langues; préparation de discours; exercices musicaux (possibilité illimitée de répétition); chant et théâtre.

Pour votre passe-temps: images sonores réalisées par vous-même; sonorisation de films amateur; discours de valeur historique (enregistrés au moyen du poste de radio); cris des oiseaux.

Quelques observations sur le fonctionnement du magnétophone

Dans un magnétophone les vibrations du son à enregistrer sont communiquées à un amplificateur incorporé à l'appareil.

Ce dernier est relié à une **tête magnétique**, une pièce qui a été construite avec une précision extrême et qui fixe le programme magnétiquement sur une couche à base d'oxyde de fer constituant le revêtement de la bande.

En même temps, une **tête d'effacement** efface les enregistrements faits auparavant.

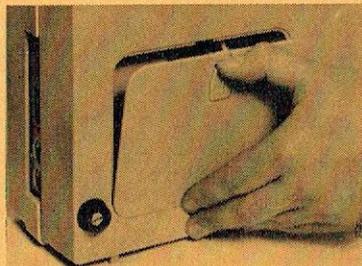
Vous pourrez donc réutiliser chaque bande si l'enregistrement existant n'a plus d'intérêt!

L'enregistrement étant terminé, vous n'avez qu'à rebobiner la bande et à commuter le magnétophone sur "reproduction" pour pouvoir écouter le programme enregistré.

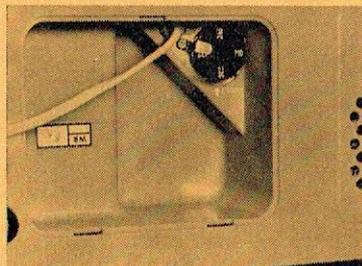
(La tête d'effacement est alors hors service.)

Chaque enregistrement peut être reproduit un nombre illimité de fois sans usure notable; on risque tout au plus une accumulation de poussière, après une longue période d'utilisation, sur la tête magnétique. Ceci ce traduit par une atténuation des aiguës. Le nettoyage de cette tête est pratiquement le seul entretien qu'exige votre magnétophone, voir la page 14.

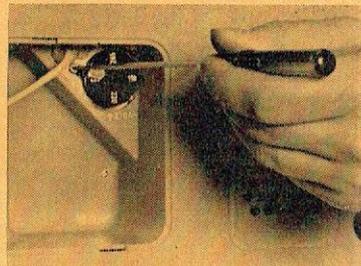
COMMENT LE METTRE EN SERVICE



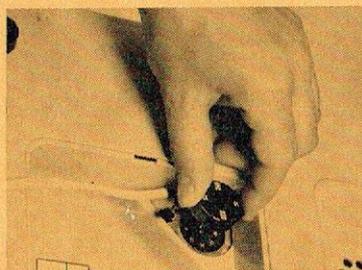
Ne **pas** encore enlever le couvercle, mettre le magnétophone sur le dos, ouvrir le compartiment et sortir les accessoires et le cordon secteur.



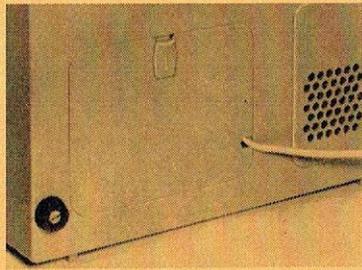
NOTA! Contrôler le réglage de la tension secteur. En cas d'un écart de plus de 10 V, commuter l'appareil selon les indications ci-après.



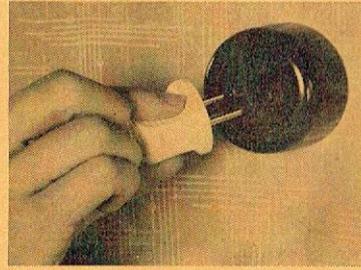
Vous pouvez commuter l'appareil sur une autre tension secteur, après avoir dévissé l'étrier, couvrant l'adaptateur de tension.



Tirer sur l'adaptateur, le tourner dans la position correcte (le nombre doit se trouver en face de la flèche) et remonter l'étrier.



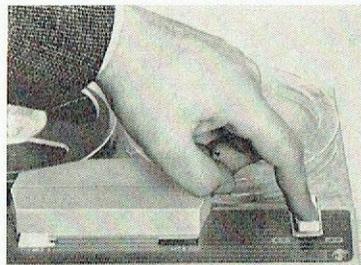
Passer le cordon secteur par la rainure pratiquée dans le petit couvercle; ensuite vous pouvez le refermer.



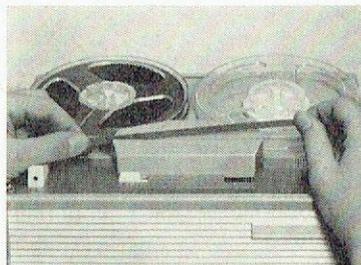
Votre magnétophone est alors prêt à l'emploi. Introduire la fiche du cordon secteur dans la prise de courant.

MISE EN PLACE DE LA BANDE ET MISE EN CIRCUIT

Si vous désirez des données plus précises concernant le système à quatre pistes et la durée d'audition des bandes propres à ce magnétophone, voir la page 10.



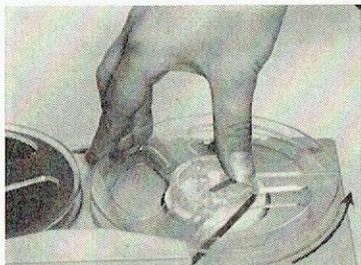
Le bouton à trois fonctions ne doit pas occuper sa position enfoncée; déverrouillez-le, au besoin, en l'enfonçant.



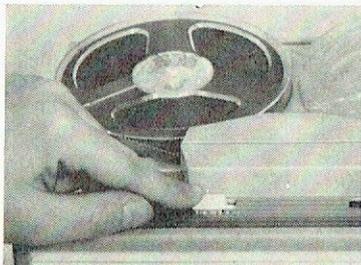
MISE EN PLACE DE LA BANDE (A GAUCHE). Faire en sorte que, lors du déroulement de la bande, la bobine tourne vers la gauche. Passer la bande dans la fente sans la plier.



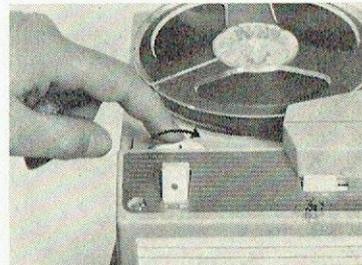
Tirer sur la bande et l'amener entre les flasques de la bobine vide (de droite) en tenant l'extrémité (qui, en sortant de la fente, doit être dirigée vers le haut).



Pousser l'extrémité libre sur le noyau de la bobine et tourner de la main la bobine vers la gauche, de sorte que l'amorce et la bande métallique sont bobinés.



SELECTEUR DE PISTES sur "1-4". Le premier enregistrement se fait alors sur la piste 1. Plus tard vous utiliserez également les trois autres pistes; voir la page 10.

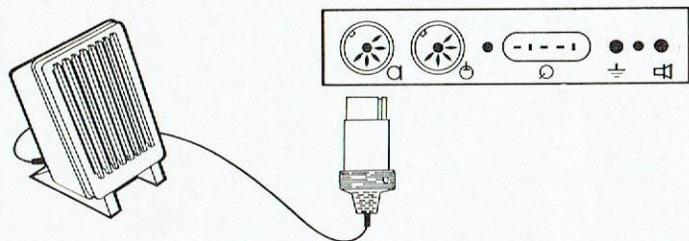


MISE EN CIRCUIT — Tourner le régulateur de volume vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.

Modes de connexion

La paroi latérale de gauche du magnétophone comporte un panneau de connexion, à l'aide duquel vous pouvez réaliser les connexions nécessaires à l'enregistrement microphonique, à l'enregistrement de programmes radiophoniques ou de disques et à la reproduction par un poste de radio. Vous pourrez également y connecter un haut-parleur supplémentaire.

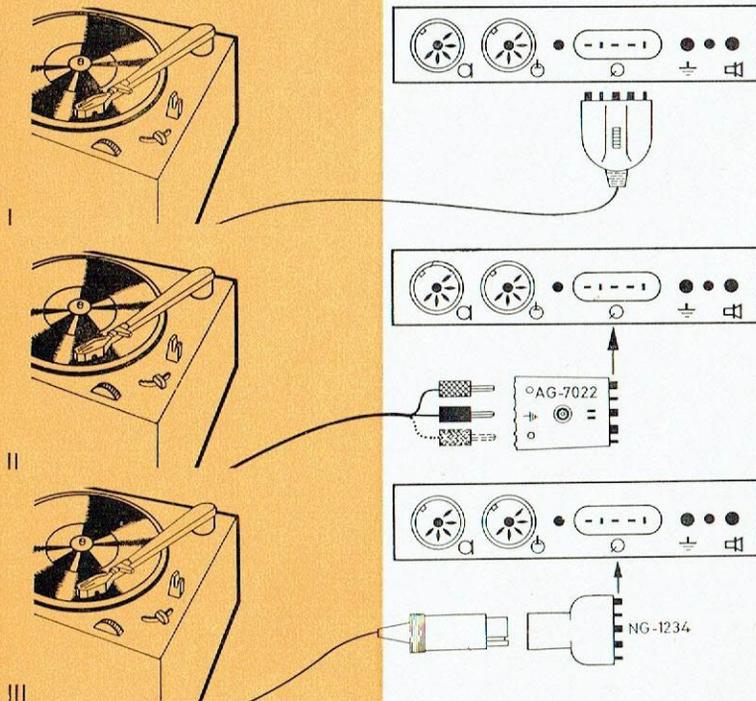
Microphone



Ne pas placer le microphone trop proche du magnétophone; si possible, le mettre sur une autre table. La distance optimale entre

l'interlocuteur et le microphone est d'environ 30 cm. Pour enregistrer de la musique instrumentale, il vaudra la peine d'essayer plusieurs dispositions.

Tourne-disques



Les figures ci-dessus donnent les possibilités de connexion d'un tourne-disques. Sur ces figures a été donné le numéro de type d'une fiche d'adaptation éventuelle.

- I. Tourne-disques à fiche plate pentapolaire.
- II. Tourne-disques à fiches banane. Utiliser la fiche d'adaptation AG 7022.
- III. Tourne-disques à fiche ronde tripolaire. Utiliser la fiche d'adaptation NG 1234.

Les exemples ci-contre donnent diverses possibilités pour brancher votre magnétophone sur un poste de radio. Sur ces figures, on a également indiqué les numéros de type du cordon à utiliser et de la fiche d'adaptation éventuelle. Si le branchement de votre magnétophone sur le poste de radio suscite des difficultés, votre fournisseur se fera un plaisir de vous aider.

I. Poste de radio à prise ronde pour magnétophone. Plusieurs postes modernes sont déjà munis d'une prise ronde pour magnétophone. L'emploi d'une telle prise offre de grands avantages: l'enregistrement n'est pas affecté par les réglages de la puissance et de la tonalité du poste. Vous pouvez ramener le contrôle de volume à fond vers la gauche, tout en suivant un programme de télévision, par exemple. Vous n'avez pas besoin de débrancher le tourne-disques éventuellement raccordé. En outre, la prise en question permet de reproduire, à l'aide de votre poste, le programme enregistré avec votre magnétophone.

II. Poste de radio à prise plate bipolaire pour magnétophone et prise pour tourne-disques. Cette exécution offre les mêmes avantages que celle de l'exemple I. Attention: Introduire la fiche noire du cordon dans la douille de masse (\ominus); pour l'enregistrement, enfoncer la fiche rouge dans l'autre douille et pour la reproduction, introduire la fiche blanche dans la douille non mise à la masse de l'entrée pour tourne-disques.

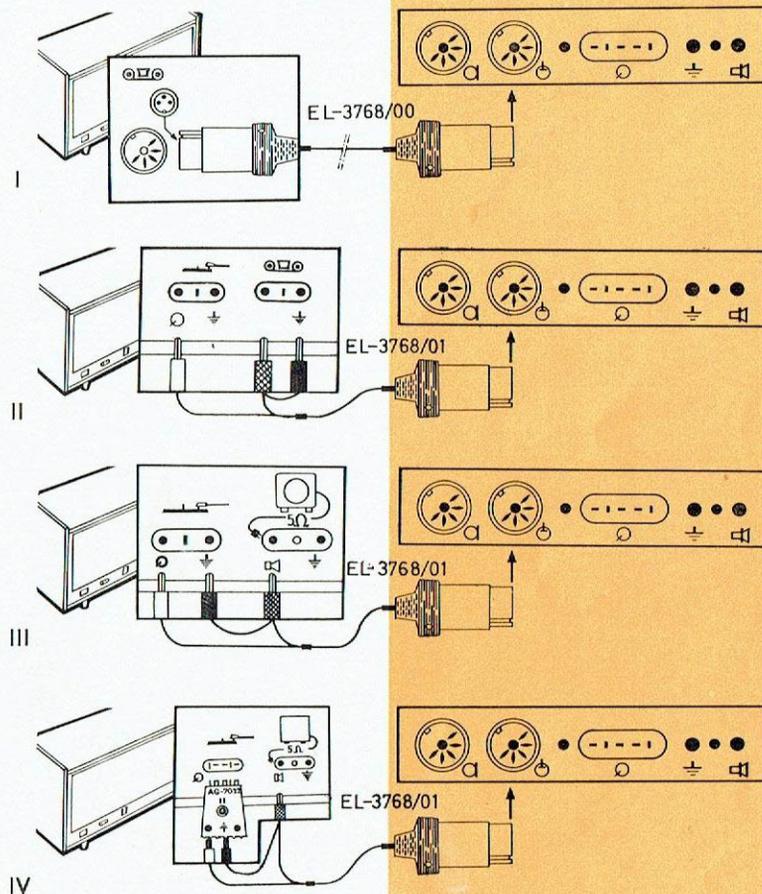
III. Poste de radio à prise plate bipolaire pour tourne-disques et prise pour haut-parleur supplémentaire. Introduire la fiche noire du cordon dans la douille de masse de l'entrée pour tourne-disques, la fiche blanche dans l'autre douille et la fiche rouge dans la douille non mise à la masse de la prise pour haut-parleur supplémentaire.

IV. Poste de radio à prise plate pentapolaire pour tourne-disques et à prise pour haut-parleur supplémentaire. Dans ce cas, vous avez besoin d'une fiche d'adaptation pour la prise de tourne-disques; introduire la fiche noire du cordon dans la douille centrale (\ominus), la fiche blanche dans l'une des autres douilles et la fiche rouge, dans la douille non mise à la masse de la prise pour haut-parleur supplémentaire.

Nota:

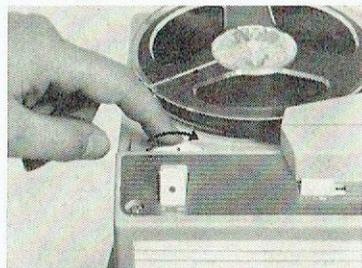
Si votre poste est du type tous courants (CA/CC), il y a lieu de prendre des mesures de précaution spéciales. A cette fin consulter votre fournisseur.

Poste de radio

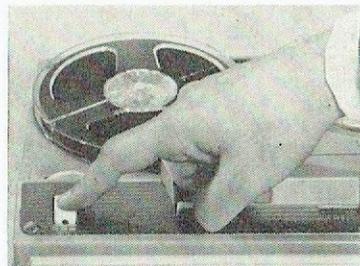


ENREGISTREMENT

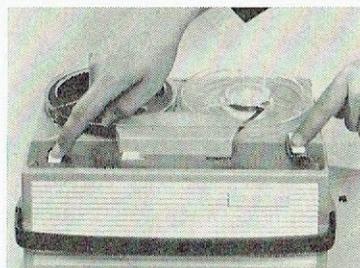
Si votre poste ne comporte que de prises pour tourne-disques et haut-parleur supplémentaire, votre fournisseur pourra facilement monter une prise pour magnétophone.



3. COMMENT REGLER LE NIVEAU D'ENREGISTREMENT — Vous pouvez régler l'enregistrement à l'aide du disque moleté; au besoin, régler le volume progressivement pendant l'enregistrement.



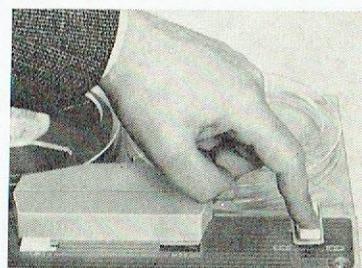
1. Toutes les connexions étant réalisées, vous enfoncez la touche d'enregistrement (de gauche), après quoi vous pouvez déjà régler le volume avant de passer à l'enregistrement.



4. DEMARRAGE — Appuyez sur la touche de gauche et enfoncez en même temps le bouton à trois fonctions. La bande se met en marche et l'enregistrement commence.



2. FAITES ATTENTION A L'INDICATEUR — Pour obtenir une bonne qualité sonore, réglez le volume de manière que, dans les passages les plus forts, l'aiguille ne dépasse pas la case rouge.

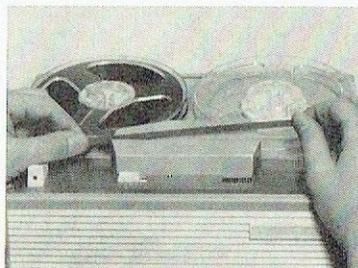


5. ARRET — Pour terminer l'enregistrement, déverrouillez le bouton à trois fonctions en le réenfonçant.

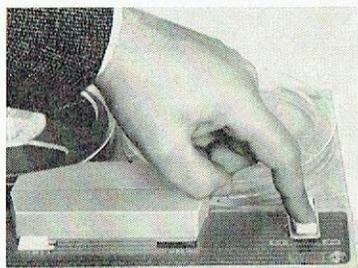
Attention:

L'enregistrement des programmes radiophoniques et des disques n'est admis que sous réserve de ne pas enfreindre le droit d'auteur ou autres droits des tiers.

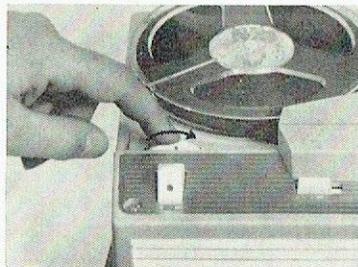
REPRODUCTION



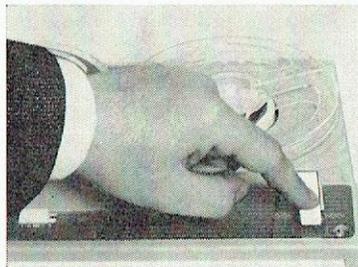
1. MISE EN CIRCUIT, ETC. — Si le magnétophone n'est pas encore mis en circuit et s'il faut encore mettre la bande en place, ceci se fait de la manière décrite pour l'enregistrement, voir la page 5.



2. DEMARRAGE — Enfoncer le bouton à trois fonctions. La bande se met alors en marche et le haut-parleur incorporé reproduit le son enregistré.



3. REGLAGE DU VOLUME SONORE — Tout comme pour l'enregistrement, vous réglez le volume sonore avec le contrôle monté à gauche sur le magnétophone.



4. ARRÊT — Pour arrêter la reproduction, déverrouillez le bouton à trois fonctions en le réenfonçant.

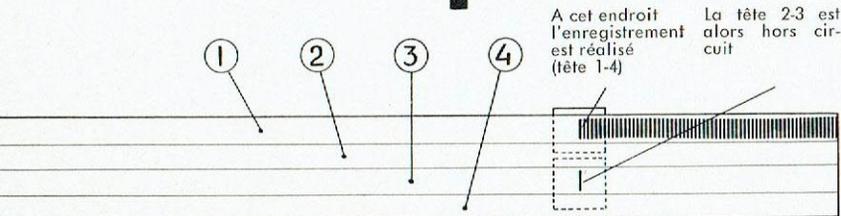
MISE HORS CIRCUIT



Assurez-vous que le bouton à trois fonctions soit déverrouillé. Mettez le magnétophone hors circuit en tournant le contrôle de volume à fond vers la gauche. Remplacez le couvercle.

DUREE D'AUDITION

QUATRE PISTES



Ce magnétophone fonctionne selon le système à quatre pistes, ce qui permet un emploi très économique de la bande.

Pour chaque enregistrement on n'utilise qu'un quart de la largeur totale de la bande. Une bande entièrement enregistrée a donc passé quatre fois devant les têtes: la durée d'audition en est quatre fois plus longue, le programme étant enregistré sur quatre pistes: 1, 2, 3 et 4 (du haut en bas).

Pour que vous puissiez choisir entre ces quatre pistes, le magnétophone a été muni de deux têtes

d'enregistrement superposées, écartées entre elles d'une distance égale à la largeur d'une piste.

On peut mettre en circuit, au choix, l'une ou l'autre de ces têtes. C'est ainsi que, par commutation, on pourra choisir entre la piste 1 et la piste 3.

Si l'on met la bande en place en la retournant — sens dessus-dessous — l'on pourra choisir entre l'une des pistes 4 et 2.

L'aperçu ci-contre indique comment on peut utiliser successivement les pistes 1, 4, 3 et 2 sans qu'il soit nécessaire de rebobiner la bande.

a-c. Sélecteur de pistes en position 1-4



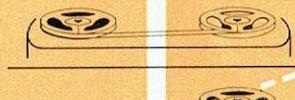
a. Enregistrer ou reproduire sur la piste 1.



b. Ne pas passer au rebobinage, mais intervertir les bobines.



c. Enregistrer ou reproduire sur la piste 4.



d-g. Mettre le sélecteur en position 2-3

d. Intervertir les bobines.

e. Enregistrer ou reproduire sur la piste 3.

f. Intervertir encore une fois les bobines.

g. Finalement enregistrer ou reproduire sur la piste 2.

d - g.



Durée d'audition de la bande

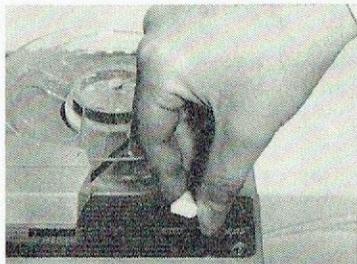
BANDE MINCE

Bobine de 8 cm: durée d'audition: 4 x 11 min.
 Bobine de 10 cm: durée d'audition: 4 x 22 min.
 Bobine de 13 cm: durée d'audition: 4 x 45 min.
 Bobine de 15 cm: durée d'audition: 4 x 60 min.

BANDE EXTRA MINCE

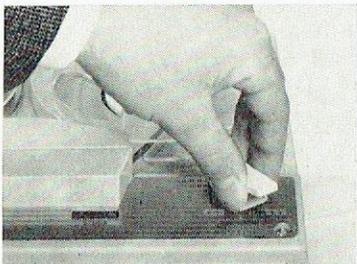
Bobine de 8 cm: durée d'audition: 4 x 15 min.
 Bobine de 10 cm: durée d'audition: 4 x 30 min.
 Bobine de 13 cm: durée d'audition: 4 x 60 min.
 Bobine de 15 cm: durée d'audition: 4 x 90 min.

REBOBINAGE



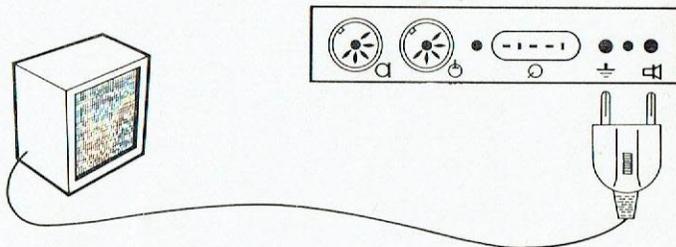
Pour revenir au début de la bande, on peut la rebobiner en amenant le bouton à trois fonctions dans sa position de gauche, après l'avoir déverrouillé.

BOBINAGE



Si vous avez rebobiné une trop grande partie de la bande, amenez le bouton à trois fonctions dans sa position de droite après l'avoir déverrouillé.

REPRODUCTION PAR UN HAUT-PARLEUR SUPPLEMENTAIRE



Le magnétophone possède des douilles marquées "☐" pour le branchement d'un haut-parleur séparé. Ceci peut être utile si, par exemple, vous préférez la reproduction par un coffret bass-reflex ou si vous désirez installer le haut-parleur à une certaine distance du magnétophone, par exemple dans votre salle de séjour.

Si vous enfoncez **complètement** la fiche le haut-parleur incorporé est automatiquement **mis hors service**.

Le haut-parleur à brancher doit avoir une impédance de 3—7 ohms.

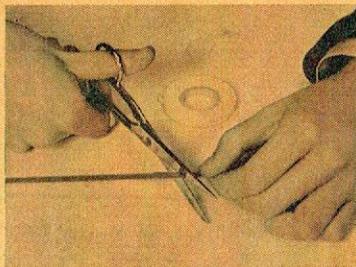
TRANSPORT

Avant de transporter l'appareil, il est conseillé d'enlever la bobine pleine et de la transporter séparément.

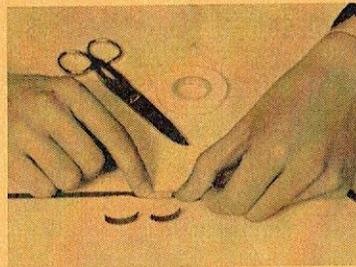
TRAITEMENT DE LA BANDE

Si vous tenez compte des suggestions suivantes, la durée de vie des bandes sera pratiquement illimitée et la qualité sonore restera constante!

1. Ayez soin que les bandes (ainsi que le magnétophone!) restent très propres. Après utilisation, rangez-les **immédiatement** dans leur boîte.
2. Conservez la bande à la température et l'humidité normale.
3. Ne tenez pas la bande trop près d'un transformateur, d'un haut-parleur ou d'un autre objet fortement magnétique.



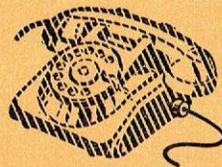
Placer les deux extrémités exactement dans le prolongement l'une de l'autre et appliquer, sur le côté insensible, un morceau de bande adhésive spéciale (en vente chez votre fournisseur).



COLLAGE — Un collage oblique seulement est inaudible. Mettez donc l'une sur l'autre les deux extrémités à coller en les faisant se recouvrir, et coupez-les simultanément en biais.

Conversations téléphoniques

Dans le monde des affaires surtout, il peut être nécessaire d'enregistrer des accords téléphoniques, des indications de prix ou des conversations en présence d'autres personnes. Ceci ne se fait pas avec un microphone, mais à l'aide d'une bobine téléphonique.

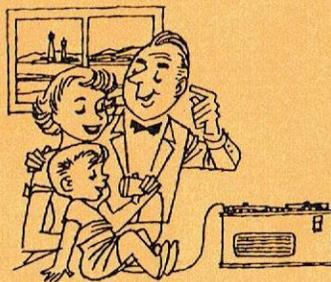


1. Placer le magnétophone à 1 m au moins du téléphone.
2. Relier la bobine téléphonique à la prise pour microphone sur le magnétophone.
3. Régler le magnétophone pour l'enregistrement sur microphone, le réglage de niveau étant "ouvert" environ aux $\frac{3}{4}$.
4. Déchrochez le combiné du téléphone et recherchez l'endroit donnant la puissance maximale en déplaçant la bobine sur le dessous du poste téléphonique, de façon que le bourdonnement du téléphone est le plus haut; fixer alors la bobine. (Mouiller la ventouse.)

Autrement l'enregistrement se fait de la manière connue.

Lettres parlées

Vous ne pouvez pas faire un plus grand plaisir à votre famille à l'étranger ou à un ami malade qu'en lui faisant la surprise d'une lettre parlée, égaillée par de la musique et des voix d'enfants; envoyez-leur des "flashes" d'une fête de famille.



Les petites bobines de 8 cm à bande extra mince conviennent très bien pour cela. Assurez-vous que le magnétophone de votre correspondant soit à quatre pistes. En cas de doute, il est préférable d'enregistrer sur deux pistes. Prendre pour cela les deux pistes extérieures (pistes 1 et 4). Dans beaucoup de pays, on trouve des tarifs postaux avantageux pour de tels envois. Le bureau de poste vous renseignera à ce sujet.

TUYAUX PROFESSIONNELS

1. **Faites les enregistrements microphoniques, autant que possible, dans une ambiance silencieuse.** Ne placez donc pas le microphone trop près du magnétophone et même, s'ils se trouvent tous les deux sur la même table, des vibrations inaudibles venant du moteur peuvent être captées par le microphone.
2. **Faites attention à l'acoustique de la pièce ou de la salle.** L'effet "d'écho" — surtout gênant dans une pièce vide — doit être aussi faible que possible quand on enregistre la parole ou du chant en solo. Choisissez donc de préférence une pièce aux fauteuils et tapis épais et fermez éventuellement les rideaux. N'oubliez cependant pas que l'écho peut être désirable dans le cas de chœurs et certaines musiques instrumentales. Dans ce cas, on doit ouvrir les rideaux et parfois même, on sera amené à enlever les objets absorbants (fauteuils et tapis épais).
3. **Dans des circonstances défavorables on doit prendre des mesures spéciales.** On peut bien compenser un bruit d'ambiance gênant ou une acoustique qui ne peut pas être améliorée, en parlant doucement très près du microphone.
4. **Donnez de bonnes instructions à la personne qui parle ou au soliste.** Parlez normalement et à une distance de 30 à 40 cm. Parler ou chanter trop fort et trop près du microphone est mauvais pour la qualité du son. On doit éviter de se déplacer devant le microphone.
5. **Le chant choral et la musique d'ensemble exigent une installation centrale du microphone.** Placez le microphone devant ou au centre (ou suspendez-le) de façon que l'avant de celui-ci soit dirigé vers l'ensemble. Eventuellement, des solistes peuvent s'avancer, mais le mieux est d'utiliser plusieurs microphones. Un essai indiquera si les rapports des niveaux sont comme on le désire.
6. **Les instruments en solo exigent de faire des essais.** La meilleure distance du microphone dépend fortement du genre d'instrument et elle peut varier entre 0,5 et 2 mètres. Un essai peut donner une certitude sur la meilleure disposition.
7. **Faites attention au niveau d'enregistrement.** Dans les passages les plus forts, l'aiguille de l'indicateur d'enregistrement ne doit pas dépasser la case rouge. Contrôlez donc de temps en temps pendant l'enregistrement.
8. **L'accompagnement doit rester modeste.** On ne saurait trop insister sur le fait que l'accompagnement d'un instrument en solo ou de la voix d'un chanteur doit rester "dans le fond".
9. **Laissez un magnétophone froid "se réchauffer" quelques minutes.** Les lubrifiants utilisés sont prévus pour des températures de service normales et conservent même leur efficacité sous les tropiques. Si le magnétophone est resté dans une atmosphère froide, il est nécessaire de le laisser tourner quelques minutes pour qu'il atteigne une vitesse absolument constante (et donc une tonalité pure).
10. **Effacer sans enregistrer.** Pour ceci, vous opérez comme pour l'enregistrement, mais vous tournez le réglage de niveau à fond vers la gauche. Naturellement, on ne peut effacer qu'une seule piste à la fois.

ENTRETIEN

En cas d'utilisation normale votre magnétophone pourra servir irrégulièrement pendant de longues années. Après un certain laps de temps il s'accumulera peu à peu des particules de poussière sur les têtes magnétiques, ce qui peut nuire à la reproduction des notes aiguës. Il est donc recommandé de nettoyer les têtes de temps en temps. A cet effet, la coiffe antérieure de matière plastique doit être enlevée.

Les côtés de devant des têtes doivent être nettoyés (avec circonspection) à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool pur ou d'alcool à brûler, enroulé autour d'une baguette par exemple.

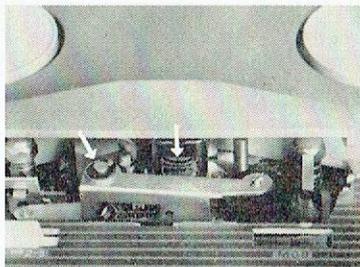
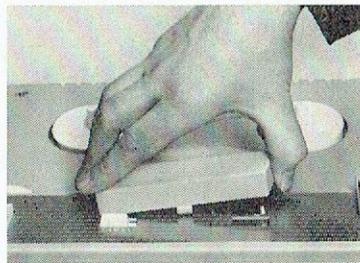
N'utilisez pas d'autres moyens et ne touchez pas aux têtes avec des objets à arêtes vives ou

avec des objets métalliques, puisque ceux-ci peuvent endommager les têtes ou exercer des influences magnétiques indésirables sur celles-ci.

Si nécessaire, nettoyez aussi l'axe d'entraînement; c'est l'axe contre lequel serre le galet de caoutchouc en position de marche. Cependant, ayez soin que les moyens de nettoyage n'entrent pas en contact avec le caoutchouc.

Eventuellement vous pouvez enlever la poussière au moyen d'une brosse souple (sans bande métallique). Assurez-vous que tous les organes soient secs avant d'amener la coiffe.

Pour maintenir votre magnétophone en bon état, nous vous conseillons de le faire entretenir complètement une fois par an par votre fournisseur.



ACCESSOIRES

Avec ce magnétophone, on peut se procurer une série d'accessoires.

Quand vous achetez de la bande, vous pouvez par exemple choisir entre **bande mince** et **extra mince** en dimensions différentes de bobine et en diverses longueurs de la bande. Voir "Durée d'audition". De même, il existe de **l'amorce rouge et verte** et de **la bande adhésive**.

Si vous utilisez souvent votre magnétophone dans les affaires, vous aurez besoin de la **bobine téléphonique** pour l'enregistrement de communications téléphoniques.

Ceux qui font régulièrement des enregistrements microphoniques, pourront simplifier leur travail par l'emploi de la **boîte de connexion** pour la connexion de deux microphones.

Si vous disposez d'un projecteur pour passe-vues automatique, vous pouvez accompagner votre programme de diapositives de musique et de commentaire parlé; à cette fin utiliser un **synchronisateur pour passe-vues automatique**.

Important!

A la commande d'accessoires, indiquer le numéro de type de votre magnétophone.

DONNEES TECHNIQUES *(Tous droits de modification réservés)*

Convient aux bobines de 15 cm de diamètre au maximum

Gamme de fréquence: 80 à 13.000 c/s \pm 3 dB

Vitesse de défilement: 9,5 cm/sec

Quatre pistes

Haut-parleur incorporé

Convient aux tensions secteur de 110, 127, 220 ou 245 V; 50 c/s (commutable sur 60 c/s)

Consommation: 25 W

Amplificateur tout à transistors

Trois canaux d'entrée:

microphone 1500 ohms, 0,4 mV

poste de radio 0,02 megohm, 2 mV

tourne-disques 0,68 megohm, 100 mV

Deux canaux de sortie:

poste de radio 0,02 megohm, 1,5 V

haut-parleur 3-7 ohms, 0,7 W

Tropicalisé

