

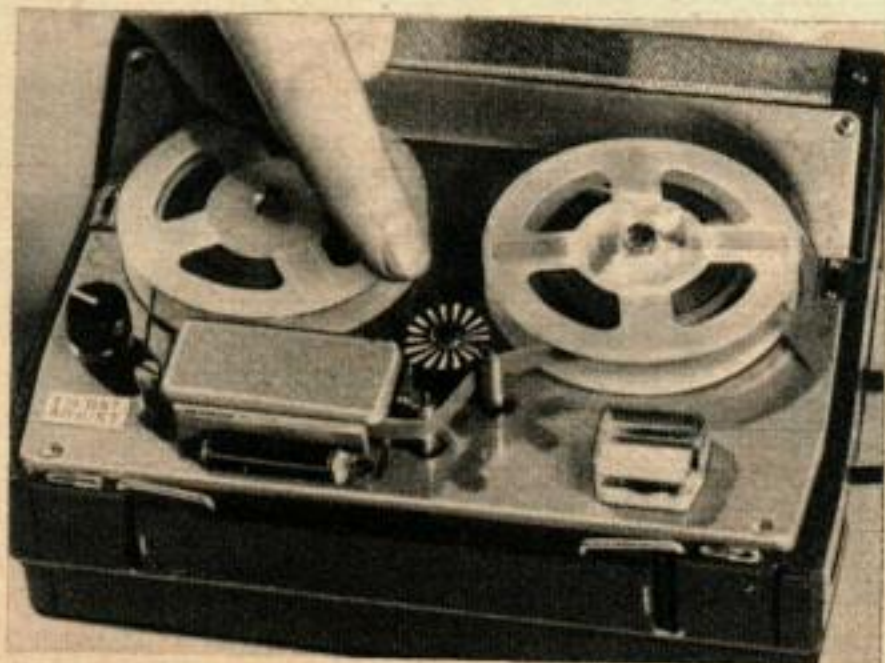
Le guide du "shopping" de "Mécanique Populaire"



VOICI LE « MOMENT DE LA VERITE », avec juste le magnétophone entre vous et le vendeur. Ici, la vitesse est vérifiée au moyen du ruban stroboscopique (dont vous voyez une section à droite). Les lignes doivent apparaître très nettement sous éclairage fluorescent. Le système ne fonctionne pas avec les lampes à incandescence.

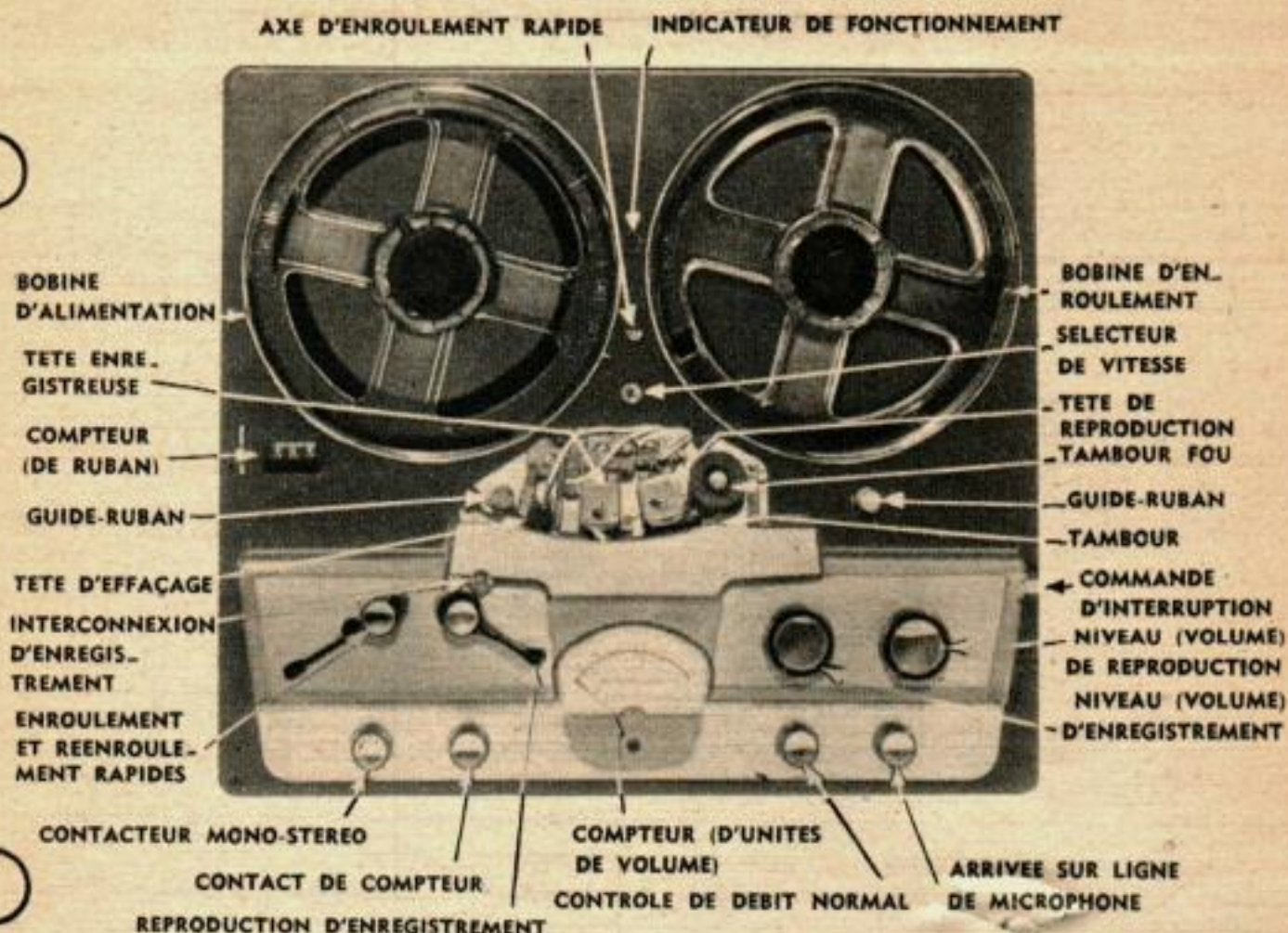
Vous ne pouvez pas faire claquer de portes ou donner de coups de pied dans des pneus lorsque vous achetez un enregistreur sur ruban magnétique. Mais il est d'importants essais de valeur et de comparaison auxquels vous pouvez procéder, dans le magasin même...

Que vous désiriez un magnétophone pour la distraction générale de la famille, un appareil portatif pour la dictée en voyage, ou un appareil de reproduction à haute-fidélité pour votre installation stéréophonique, il est sage d'essayer avant d'acheter. Bien qu'il existe des appareils de tous les prix, tous les enregistreurs sur ruban magnétique devraient satisfaire à certains essais de qualité pour être acceptables. Voici ce que sont ces essais...



LE DISQUE STROBOSCOPIQUE (ci-dessus) peut être découpé et être emporté au magasin. Sous éclairage fluorescent, les lignes doivent sembler rester immobiles si la machine fonctionne aux vitesses correctes. Le ruban stroboscopique peut être trouvé dans le magasin.

Les enregistreurs sur ruban magnétique

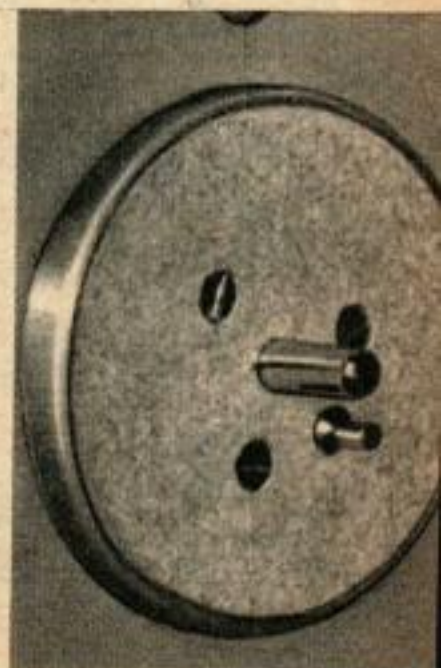


La vitesse est-elle précise ? Les magnétophones fonctionnent aux vitesses de 48 mm, 95 mm et 190 mm à la seconde.

Vous obtiendrez une reproduction plus fidèle avec la vitesse la plus haute, ce qui est un facteur important dans l'enregistrement de la belle musique. Pour les cours et les conférences, la vitesse inférieure donnera plus de temps d'audition.

Si vous avez l'intention d'enregistrer sur un appareil et de rejouer les enre-

LA VERIFICATION des bobines requiert un examen attentif des méthodes de montage. Pour faire fonctionner la machine verticalement, des dispositifs de retenue des bobines sont nécessaires. Quelques-uns des nombreux systèmes employés sont le blocage par bague de friction en caoutchouc (à gauche), les broches à ressort ou à cannelures (au centre). Remarquez la bobine fendue sur la photo du centre... la broche la tenait trop bien ! Une bobine plus rigide en matière plastique transparente ne se serait pas fissurée. Essayez toujours avant d'acheter.



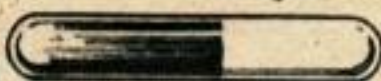


LAMPE AU NEON

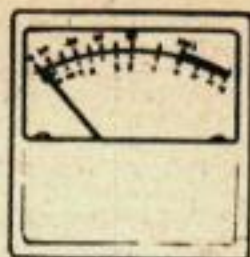


ŒIL MAGIQUE

FAISCEAU ELECTRONIQUE



FENTE

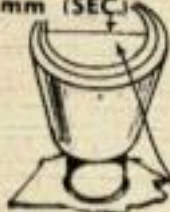


COMPTEUR D'UNITES DE VOLUME

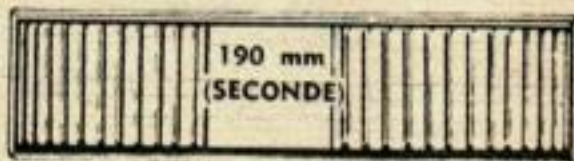
LES PRINCIPAUX INDICATEURS DE NIVEAU D'ENREGISTREMENT sont la lampe au néon, l'œil magique à faisceau électronique et le compteur d'unités de volume. La lampe au néon ne clignote que sur les maximums de volume auditif; l'œil magique se ferme légèrement pour indiquer un faible niveau de volume et se ferme complètement pour les volumes maxima. Le compteur que l'on voit à droite est le meilleur indicateur car il permet une surveillance continue à tous les niveaux auditifs. Pour l'enregistrement stéréophonique, il vous faut deux indicateurs, ou un moyen d'intercommutation.

POUR CHANGER DE VITESSE d'enregistrement, utilisez le contact de réglage. Certains types sont à tirette; d'autres à pivotement de gauche à droite. Mettez la machine en marche pour changer la vitesse.

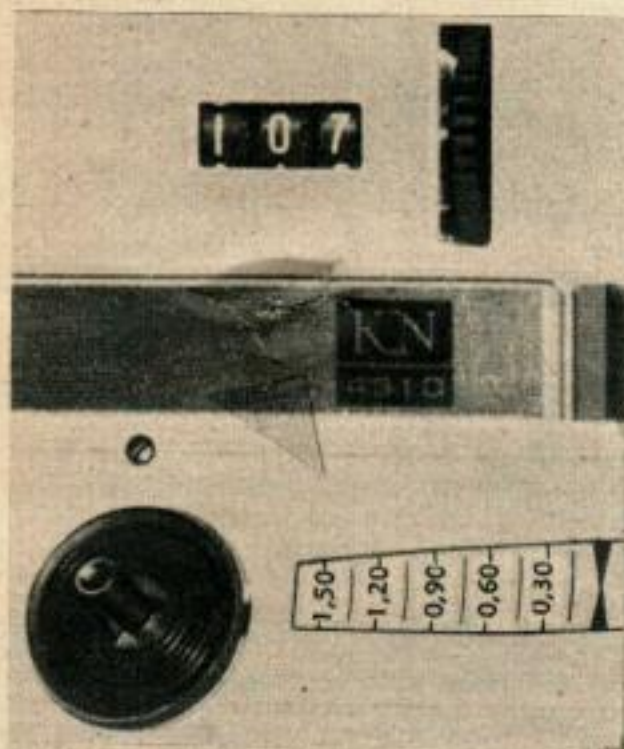
AUG. A 190 mm (SEC.)



CONTACTS DE CHANGEMENT DE VITESSE



DIMINUTION A 95 mm (SECONDE)



DEUX TYPES DE COMPTEUR. Le modèle du haut compte les tours de la bobine, et il est le plus précis. Celui du bas indique la longueur de ruban déroulée de la bobine.



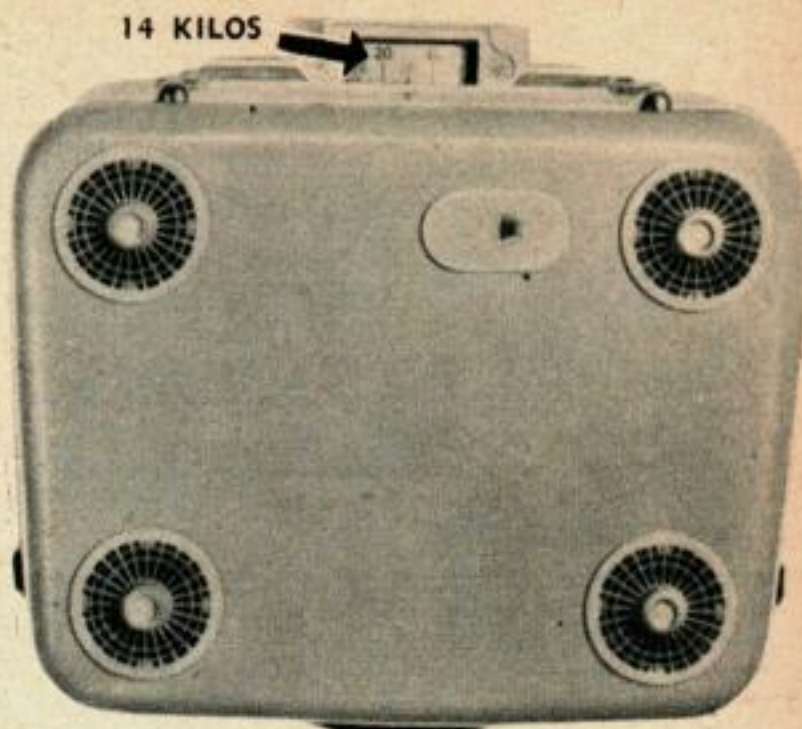
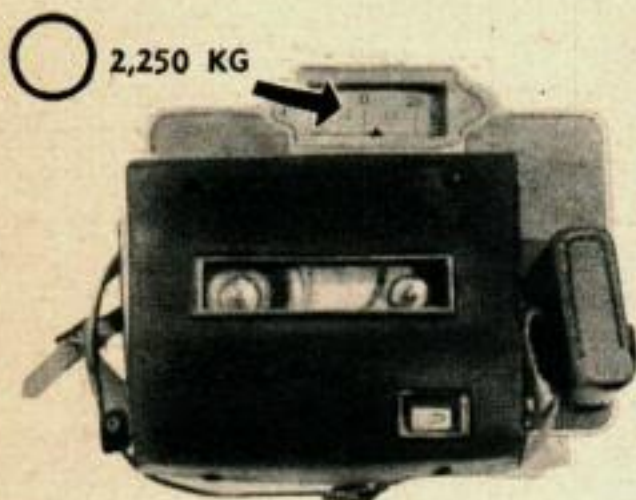
gisttements sur un autre, la précision de la vitesse est très importante. Un tambour qui tourne trop vite ou trop lentement produira une distorsion donnant aux voix, soit le son d'un rapide gazouillis animal, soit le son trainard de freins dans lesquels frottent les sabots.

Un essai de précision en magasin est illustré sur la page 44. Si le tambour fou est recouvert, utilisez le ruban stroboscopique au lieu du disque stroboscopique.

Les tubes, les transistors et le câblage sont-ils convenables? Laissez l'appareil s'échauffer, puis engagez un ruban vierge en place. Ne branchez pas le microphone. Mettez le contact sur « enregistrement » et, avec le niveau d'enregistrement monté, tapez doucement sur le dessus, le devant et les côtés du magnétophone avec le bout de vos doigts. Maintenant, rebobinez et rejouez le ruban, en écoutant s'il se produit des bruits de frappe ou de craquement. Après avoir de nouveau branché l'appareil sur la reproduction et avoir monté le niveau de reproduction, tapez sur l'appareil comme précédemment indiqué et écoutez le son produit dans le haut-parleur. Si celui-ci produit les bruits décrits ci-dessus, ceci est l'indication d'un branchement desserré dans le groupe, ou d'un élément détaché dans un tube ou dans un transistor.

SUR CERTAINS APPAREILS, un dispositif de freinage à action simple peut être la cause de l'échappement du ruban avec des rouleaux de taille différente. Vérifiez le fonctionnement de la machine à tous les points de vue. Voyez si elle ne déroule pas le ruban trop vite, si elle ne le fait pas rompre, si elle ne fonctionne pas par saccades.

Pour l'homme musculaire, le groupe que l'on voit à droite... un magnétophone ne fonctionnant que sur courant alternatif, avec poignées... fait monter la bascule à 14 kilos. C-dessous, 2 kg 250, piles comprises ! Mais l'appareil le plus gros est stéréophonique et à haute-fidélité et coûte beaucoup plus cher.



La sensibilité est-elle vraiment sensible ? Si vous parlez avec votre bouche presque sur le microphone, vous obtenez des « p percutants » et des « s sifflants ». L'appareil que vous achetez doit vous permettre de parler avec le microphone à 30 cm au moins de vos lèvres sans que vous ayez à monter le niveau d'enregistrement à son réglage le plus extrêmement élevé. Le réglage doit être à peu près à mi-chemin, ce qui vous laisse la faculté d'élever ou d'abaisser le niveau pour compenser les sons d'arrière-plan.

Pouvez-vous contrôler aisément l'enregistrement ? Les méthodes de contrôle, ou surveillance, communes (en haut de la page) vous permettent de savoir quelle est l'intensité d'un enregistrement dans le temps où vous effectuez celui-ci. La lampe au néon est, soit allumée, soit éteinte.

Elle ne devrait clignoter que sur les maximums d'intensité vocale. Si elle ne le faisait pas, réglez la commande de volume sur un niveau plus élevé. Si elle reste allumée tout le temps, diminuez le niveau. L'œil magique papillotant donne une meilleure indication que la lampe au néon, mais il n'est pas si précis que le compteur d'unités de volume qui vous donne une graduation de surveillance précise.

Il vous faut un moyen de contrôle faible ne donnera rien à la reproduction. Et un enregistrement trop intense produira de la distorsion, des bruits intempestifs, ou des « brouillages » qui peuvent se produire lorsque le ruban enregistré s'enroule sur la bobine d'enroulement. N'oubliez pas que deux centièmes de millimètres de ruban seulement séparent les champs

magnétiques, et que les champs magnétiques peuvent s'influencer mutuellement.

En général, c'est un plateau métallique qui isolera le mieux les têtes sensibles des perturbances électriques engendrées par le moteur.

Vérification des bobines. Des supports de bobine (page 45) ne sont pas nécessaires pour les installations horizontales, mais les appareils portatifs ou les groupes à montage vertical les requièrent.

Les compteurs de mesure. Pour retrouver sur un ruban la section que vous désirez entendre de nouveau, un compteur de ruban est habituellement prévu sur votre magnétophone. Les compteurs mécaniques comptent des tours de bobine et non des mètres ou du temps. Le type de compteur monté avec des chiffres gravés ou avec une grille sur le panneau qui se trouve sous la bobine compte le métrage passé et utilise comme guide la quantité de ruban restant sur la bobine. Certains magnétophones de haute qualité comportent des minuteries qui indiquent le temps en minutes et secondes.

Suggestions pour l'inspection et l'utilisation. Regardez à l'arrière de la machine. Le nombre de moteurs sera une indication approximative de la qualité, variant entre un et trois moteurs. Si un unique moteur est utilisé, des timoneries mécaniques et des courroies et poulies doivent être ajoutées pour que ce seul moteur puisse remplir trois missions. Ces mécanismes peuvent aisément se dérégler, ce qui devient par la suite une source d'ennuis.

En utilisant des mouvements secs et

(Suite page 111)

Les enregistreurs sur rubans magnétiques

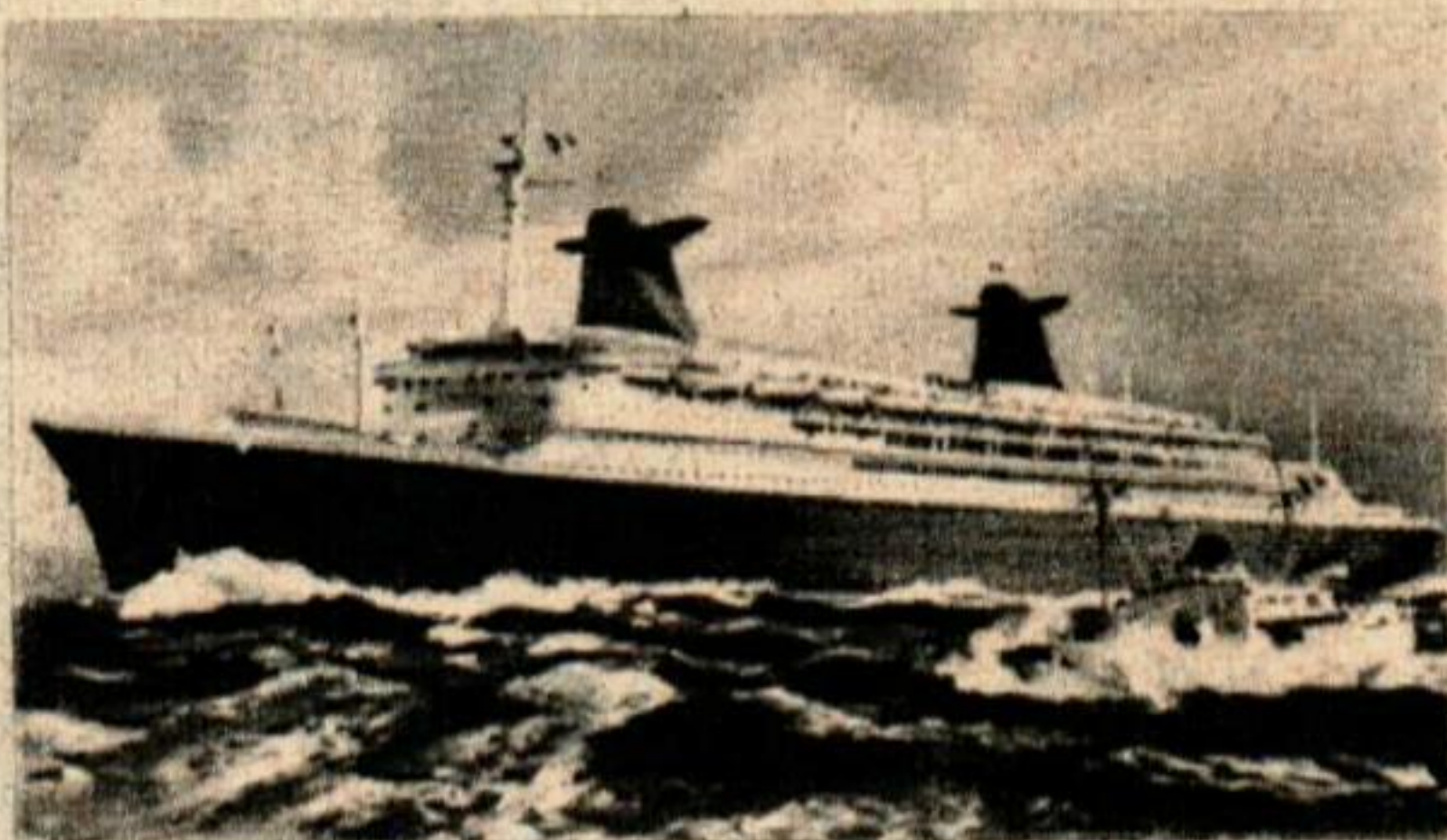
(Suite de la page 47)

délibérés, actionnez les commandes depuis **Arrêt à Reproduction**, à **Vitesse avant rapide**, à **Rebobinage**. L'action sur le ruban doit être douce, sans à-coups, sans ruptures, sans dépassement d'enroulement. Lorsque vous placez la commande sur **Arrêt**, les deux bobines doivent s'arrêter. Un magnétophone que nous avons essayé permettait à la bobine d'alimentation de continuer à tourner, ce qui faisait « déborder » le ruban. D'autres machines peuvent faire sauter complètement le ruban hors de la fente de la tête de reproduction ou même le faire rompre. Vous ne pouvez mettre ces défaillances au compte de l'état de neuf de la machine. Le rodage de celle-ci résultera en un fonctionnement encore moins satisfaisant plutôt qu'en une amélioration.

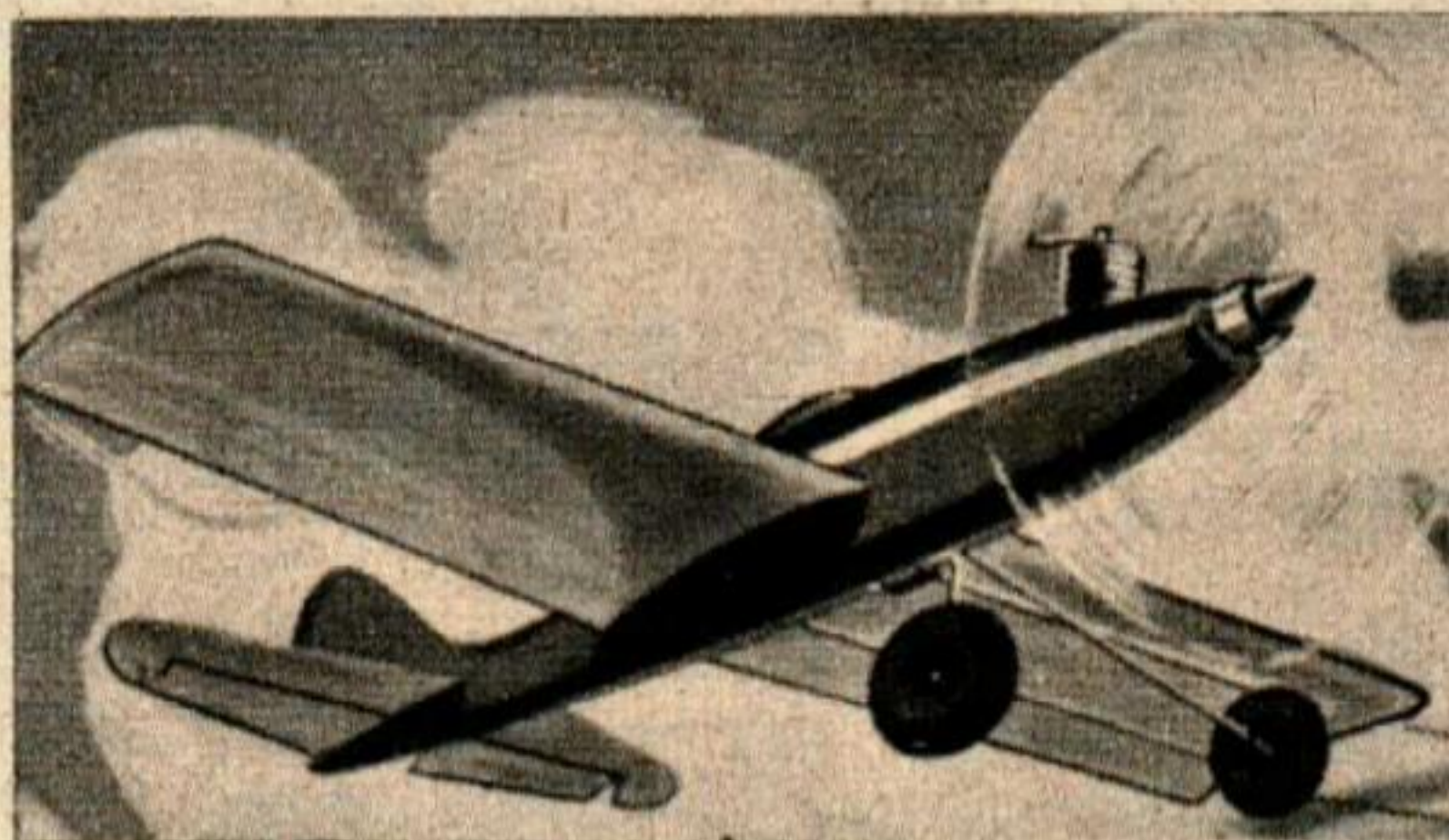
AMATEURS DE MODÈLES RÉDUITS

voici

les 2 grandes nouveauautés 1962



« FRANCE » le plus long paquebot du monde. Splendide maquette d'exposition au 1/450 moulée plastique aux couleurs exactes. Longueur hors tout 710 mm. Assemblage facile. En boîte richement décorée. avec plan, notice et colle **99 NF**
(franco port et emballage)



« LE CAPTIF » avion en plastique de haute résistance pour vol circulaire et acrobatique. Télécommandé. Moteur à explosion de 1,5 cc. Envergure 550 mm. Longueur 450 mm. Assemblage ultra rapide par quelques boulons. En boîte avec le moteur .. **79,50 NF**
Carburant, le bidon **4,60 —**
(franco port et emballage)

A LA SOURCE DES INVENTIONS

60, Boul. de Strasbourg - Paris X^e

où vous trouverez également
tous les autres modèles réduits
d'avions, de bateaux, chemins
de fer, autos, etc.

Demandez dès maintenant notre
DOCUMENTATION GENERALE N° 21
sur le Modélisme en France - 132 pages,
près de 1 000 photos. Franco contre 3 NF.