

INSTRUMENT DE LABORATOIRE MAGNÉTOPHONE À FIL D'ACIER

FICHE N° 135

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Polydict

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Phonétique

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre

Description

Le magnétophone à fil Polydict est constitué d'un boîtier métallique contenant 2 supports de bobines, d'une tête magnétique servant à la lecture ou à l'enregistrement de sons, d'une série de 4 boutons correspondant (de gauche à droite) à : la mise à l'arrêt de la rotation des bobines, l'enregistrement, le rembobinage, la lecture du signal. Il contient aussi 1 entrée MICRO (Jack 6.35 mm femelle), un potentiomètre permettant de modifier la couleur tonale (grave - aigu) et enfin une entrée PRISE (jack 6.35 mm femelle) servant vraisemblablement d'entrée ligne.

Ce premier magnétophone est l'évolution logique des phonographes. En effet, dans les tous premiers modèles, le fil s'enroulait autour de cylindres. Cet appareil était utilisé pour l'enregistrement et la restitution de la parole. En 1898, l'inventeur Valdemar Poulsen a mis en place ce magnétophone pour l'enregistrement des conversations téléphoniques.

Notre modèle de marque « Polydict » date de la fin des années 1940. Le terme « magnétophone » est bien plus récent que l'invention en elle-même, il a fallu attendre 1936 pour qu'un appareil à bande magnétique recouverte d'oxyde de fer soit baptisé « Magnetophon » par la firme Allemande AEG/Telefunken.

Utilisation

Avant utilisation, les bobines sont placées sur leur support. L'une des bobines contient l'enroulement de fil d'acier (vierge ou préalablement magnétisée en fonction du fait que l'on veut enregistrer ou simplement lire la bobine), l'autre est vide afin de réceptionner le fil après son passage sur la tête magnétique. On déroule une partie du fil en l'insérant dans la fente de la tête magnétique jusqu'à l'enclencher dans la bobine réceptrice.

On lance ensuite la rotation des bobines. En cas d'enregistrement, le signal du microphone est d'abord amplifié avant d'atteindre la tête magnétique dans laquelle passe le fil d'acier. La tête d'enregistrement va magnétiser le fil de manière proportionnelle à l'intensité du signal d'entrée. De cette manière, le son capté par le microphone est inscrit sur le fil par des marques magnétiques.

Lors de la relecture, tandis que le fil est rembobiné, les parties magnétisées vont induire, lors de leur passage dans la tête magnétique, la production d'un faible courant. Ce courant, toujours proportionnel à la magnétisation, passe dans l'amplificateur avant d'être envoyé sur un haut-parleur.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Instrument de laboratoire Magnétophone à fil d'acier (Polydict), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27990>, consulté le 2026-07-26