

MACHINE À CALCULER

FICHE N° 29312

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : MADAS

Domaines : Mathématiques

Sous-domaines : Statistiques

Organisme : Insee

Ville : Montrouge

Modèle : 20AV

Matériaux : Alliage ferreux, Aluminium, Bakélite, Feutrine, Alliage cuivreux, Peinture

Description

Cette calculatrice électromécanique a été fabriquée par la société suisse MADAS à partir des années 1930. De modèle "20AV" appartenant à la série "A", elle additionne, soustrait, multiplie et divise de façon automatique en intégrant les améliorations récentes apportées aux machines désormais synchronisées : résultats enregistrés, compteur visible pour toutes les données, système de sécurité qui rend les fausses manœuvres impossibles. C'est le mécanisme inventé par Léon Bollée en 1889 qui est repris ici : la table de Pythagore est matérialisée mécaniquement grâce à des tiges munies de crémaillères.

Cette machine se présente sous la forme d'un caisson métallique noir, doté d'un clavier sur fond vert, couvert de dix colonnes de neuf touches numérotées chacune 1 à 9, ainsi que de touches d'opérations (+ et -) sur la droite et de touches de registres (I, II et III) sur la gauche. Les registres sont disposés de part et d'autre du clavier : les registres I et II ont été placés en haut directement sur le chariot et le registre III a été rajouté en bas.

Le registre I, qui affichait les résultats des additions, soustractions et multiplications, comprend vingt cadrans d'affichage sous lesquels une réglette est inscrite de 1 à 20 et pourvue de curseurs manuels pour positionner les virgules. Au-dessus, vingt boutons rotatifs très fins permettent de paramétrer la machine avant chaque opération et de la remettre à zéro.

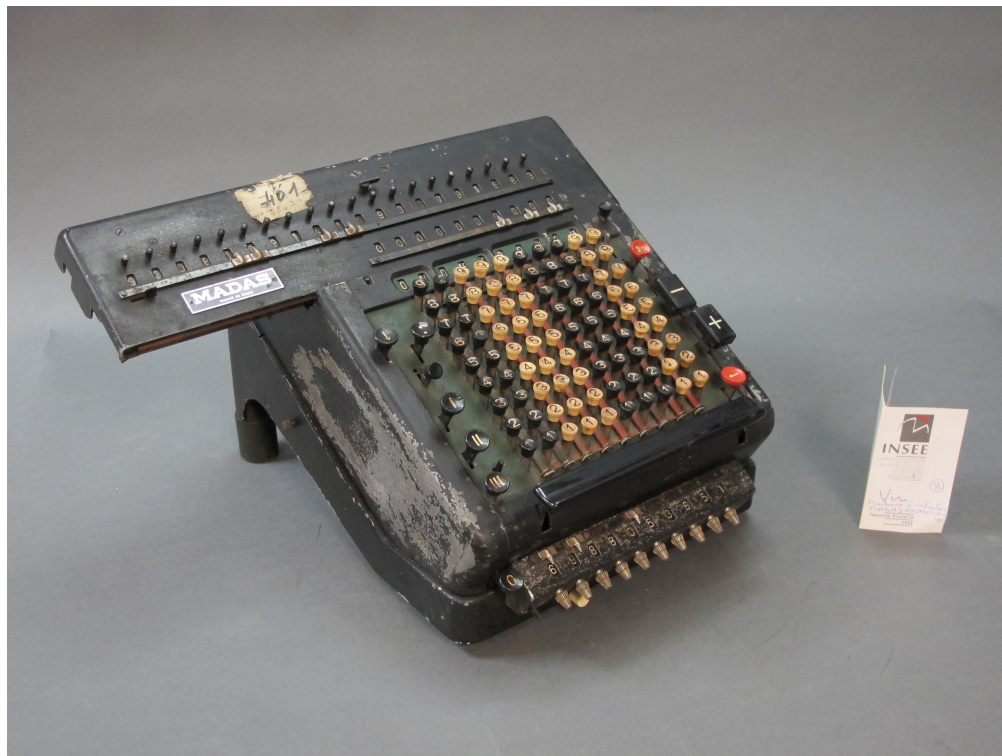
A gauche des rangées 6 et 7 du clavier, une touche est marquée « : ». Il s'agit de la clé de configuration des dividendes. Lorsque le dividende est tapé à gauche du clavier et la touche « : » est enfoncée une fois. Immédiatement, le chariot est déplacé vers l'extrême droite et le dividende est transféré dans le registre I. Le diviseur est placé sur les touches juste en dessous du dividende. La touche Division, marquée « Div » à droite du clavier, est enfoncée. Commence alors la division, le quotient étant enregistré, chiffre par chiffre, dans le registre II. A la fin, le résultat de la division s'affichait dans le registre III, composé seulement de dix cadrans d'affichage.

Une particularité de ce modèle est le levier de division pour le dégagement partiel du registre I. Ce levier est situé au centre du chariot au-dessus du registre I. Lorsque le levier est horizontal, l'effacement normal de l'ensemble des 20 chiffres du registre des produits est opérationnel. Toutefois, lorsque le levier est réglé en position verticale, seuls les cadrans 1 à 7 peuvent être effacés.

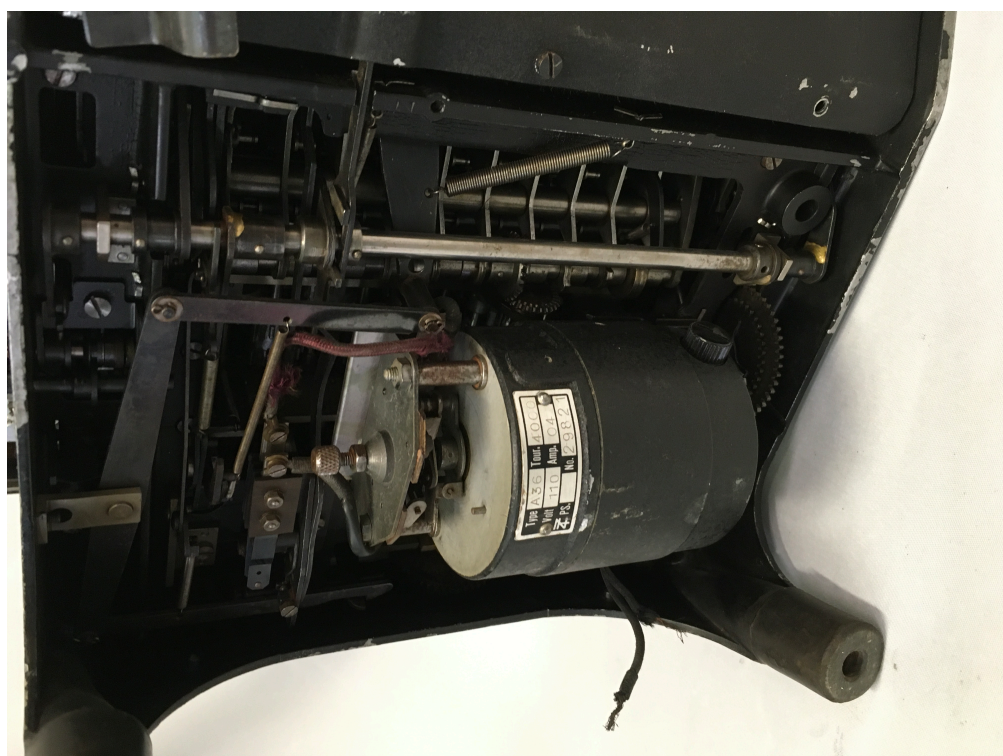
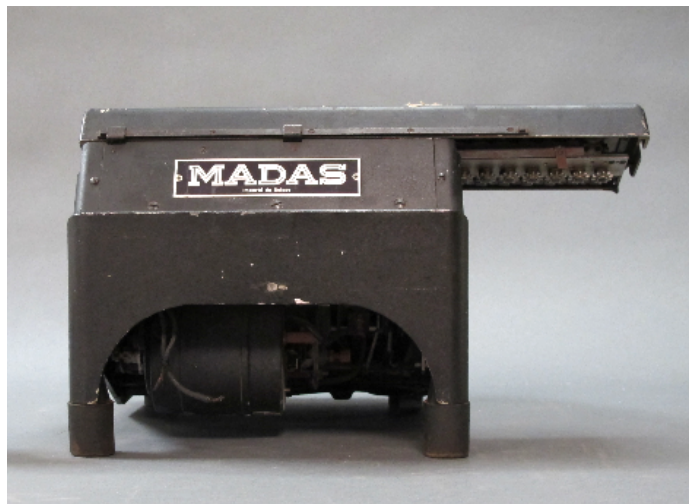
Cette machine est également équipée pour être connectée à n'importe quelle machine comptable, elle-même reliée à une poinçonneuse. Tandis qu'un opérateur tape à la machine comptable, les deux autres travaillent entièrement seules.

Utilisation

Cette calculatrice pourrait dater des années 1930 ou 1940 et son historique reste indéterminé. Longtemps conservée sur l'ancien site de l'Insee à Malakoff, elle a été utilisée par les statisticiens qui y travaillaient à cette époque.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine à calculer (MADAS),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26777>, consulté le 2026-07-28