

BOITE MÉMOIRE À TORES MAGNÉTIQUES EN FERRITE

FICHE N° 3819

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Informatique et Communication, Physique

Sous-domaines : Ordinateurs, Magnétisme

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : rectangulaire /rack

Matériaux : Cuivre, Métal, Plastique, Ferrite

Description

Cette mémoire à tores se présente sous la forme d'une boîte à cadre métallique avec deux fenêtres latérales en plastique transparent et des connecteurs électriques sur les côtés. Ce connecteur contient une double rangée de connections. Une étiquette jaune en anglais détaille la précaution à prendre quand la mémoire est connectée et mise sous tension. L'intérieur de la mémoire est constituée de nombreux petits fils assemblés pour former deux grilles rectangulaires. Ces grilles métalliques sont constituées de nombreux petits fils en cuivre reliés à un anneau de ferrite magnétique appelé tore. On parle aussi de "matrices de tore".

Cette ferrite est un petit aimant en forme d'anneau. De part ses propriétés magnétiques la ferrite va voir son aimantation originale s'inverser si on lui applique un courant suffisamment fort. On a donc un système à deux états assimilables en numération binaire à un 0 ou un 1 qui va constituer un bit. Les fils traversant les tores sont arrangés pour permettre de magnétiser les tores et de lire le sens des champs magnétiques en envoyant des courants électriques dans les fils. Chaque tore est traversé par quatre fils : deux pour l'adressage X, Y ; un pour la commande lecture/écriture et un pour le rafraîchissement.

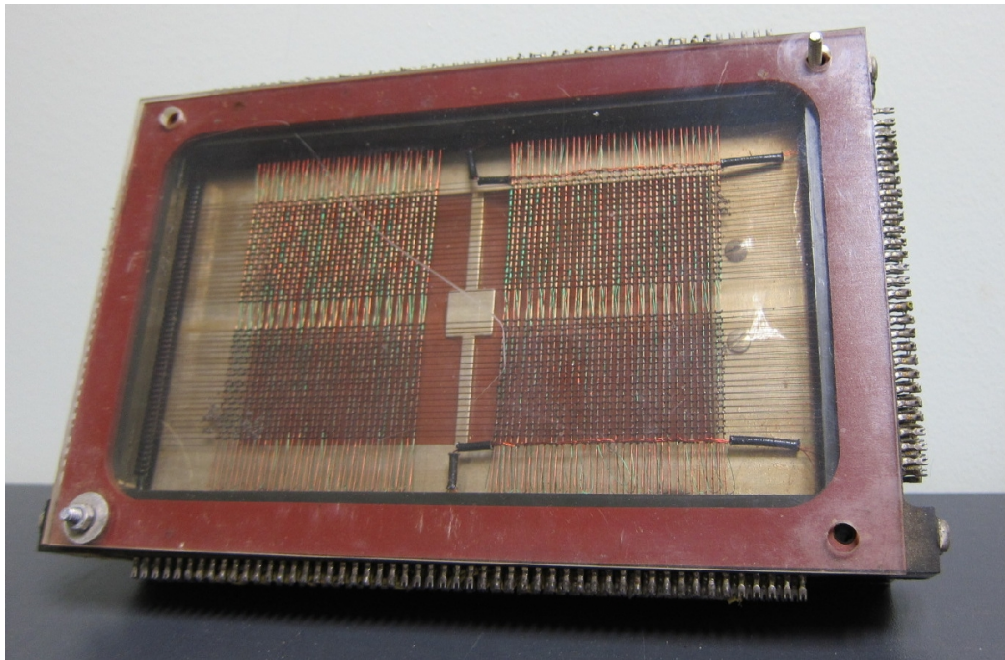
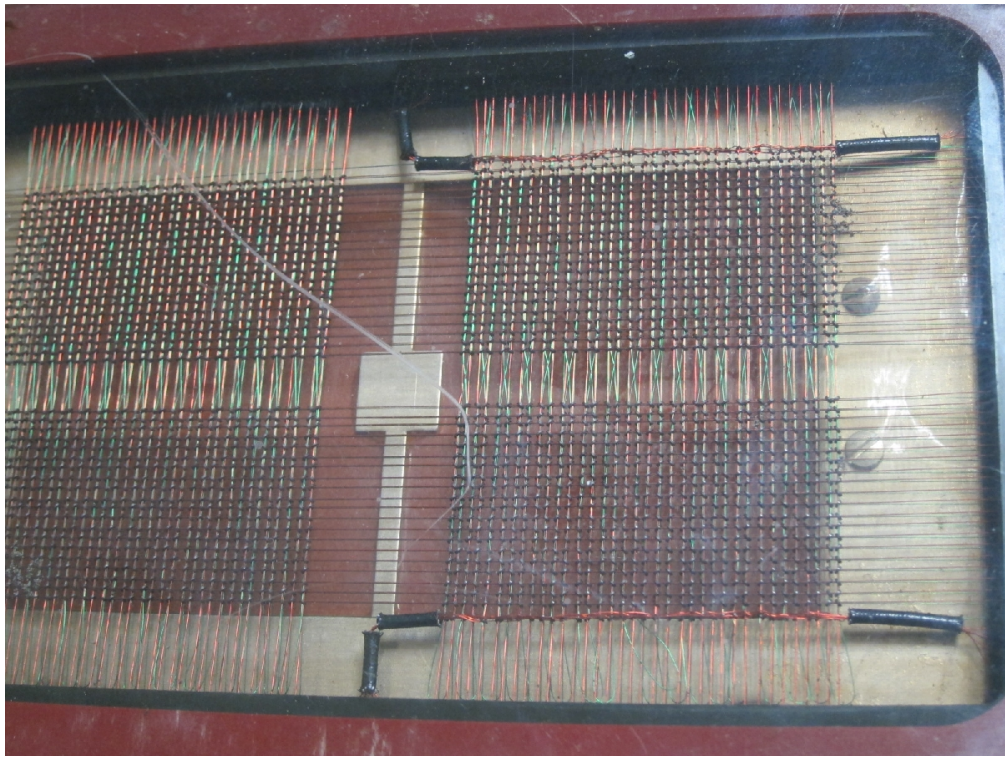
Utilisation

Cette mémoire à tores en ferrite est conservée dans la galerie d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes. Elle est montrée en exemple de mémoire vive des ordinateurs de 1955 à 1975. Ces ensembles étaient assemblés pour constituer des blocs mémoires d'ordinateur tel le Telefunken TR4 qui date de 1964.

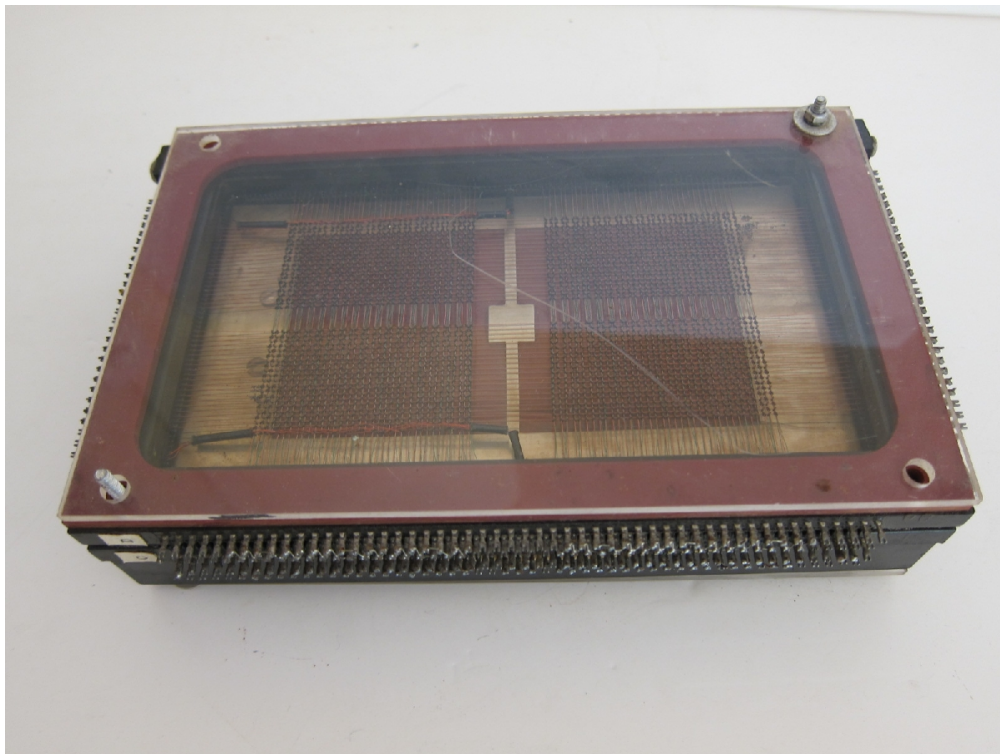
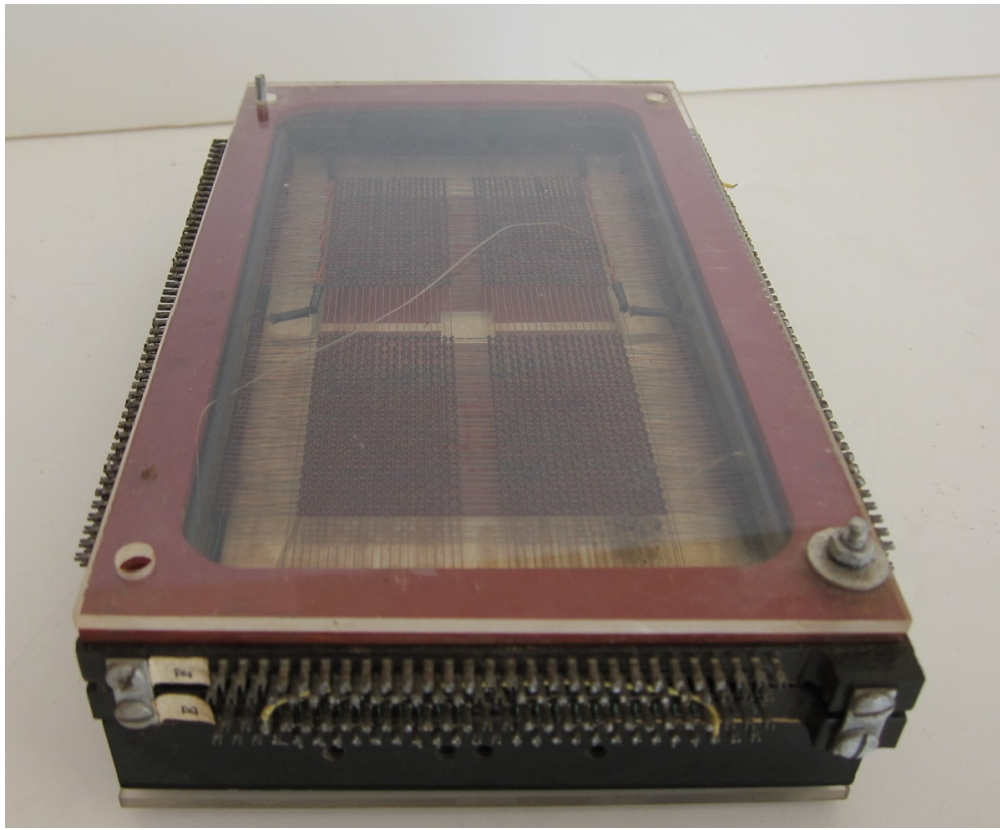
Les mémoires à tores avaient un énorme avantage sur les mémoires à semi conducteurs qui équipent nos ordinateurs modernes : elles gardaient leur contenu quand vous éteigniez l'ordinateur et vous pouviez redémarrer votre programme dès que l'alimentation était rétablie. L'aimantation était garantie sur plusieurs années !!!











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Boite mémoire à tores magnétiques en ferrite (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15837>, consulté le 2026-07-28