

CUBE MÉMOIRE À TORES MAGNÉTIQUES EN FERRITE

FICHE N° 3820

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 : cubique
Matériaux : Métal, Cuivre, Plastique, Ferrite

Description

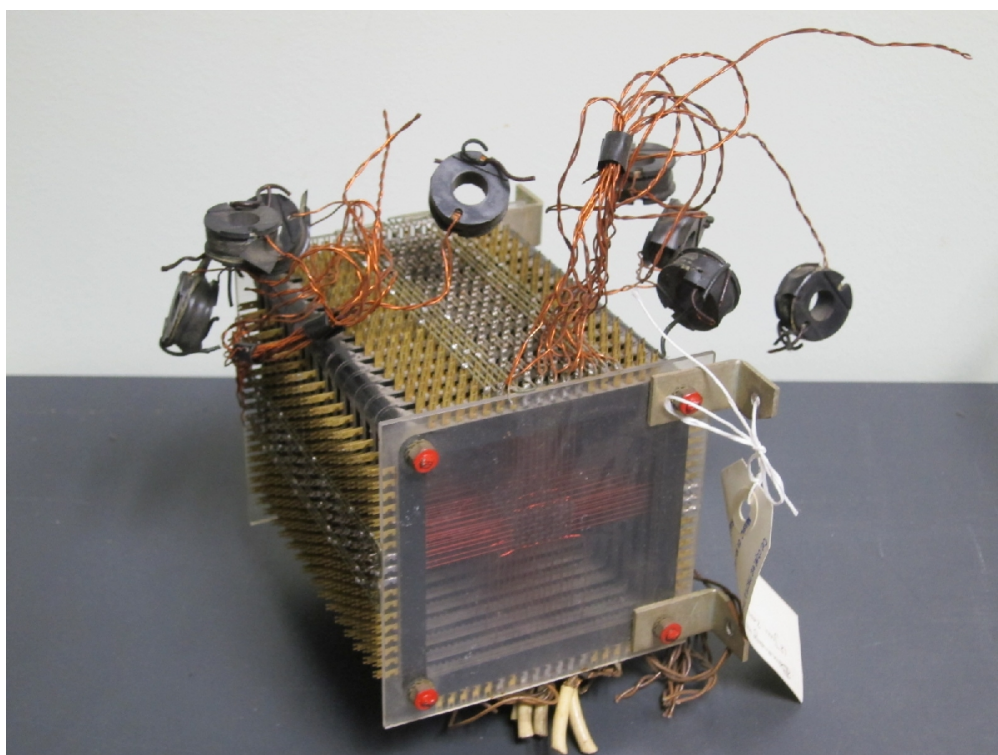
Cette mémoire à tores se présente sous la forme d'un cube métallique avec deux fenêtres en plastique transparent et de nombreuses connections électriques sur les autres côtés. L'intérieur de la mémoire est constitué de nombreux petits fils assemblés pour former des grilles rectangulaires. Ces grilles métalliques, parallèles les unes aux autres, sont constituée de nombreux petits fils en cuivre reliés à un anneau de ferrite magnétique appelé tore. On parle aussi de "matrices de tores".

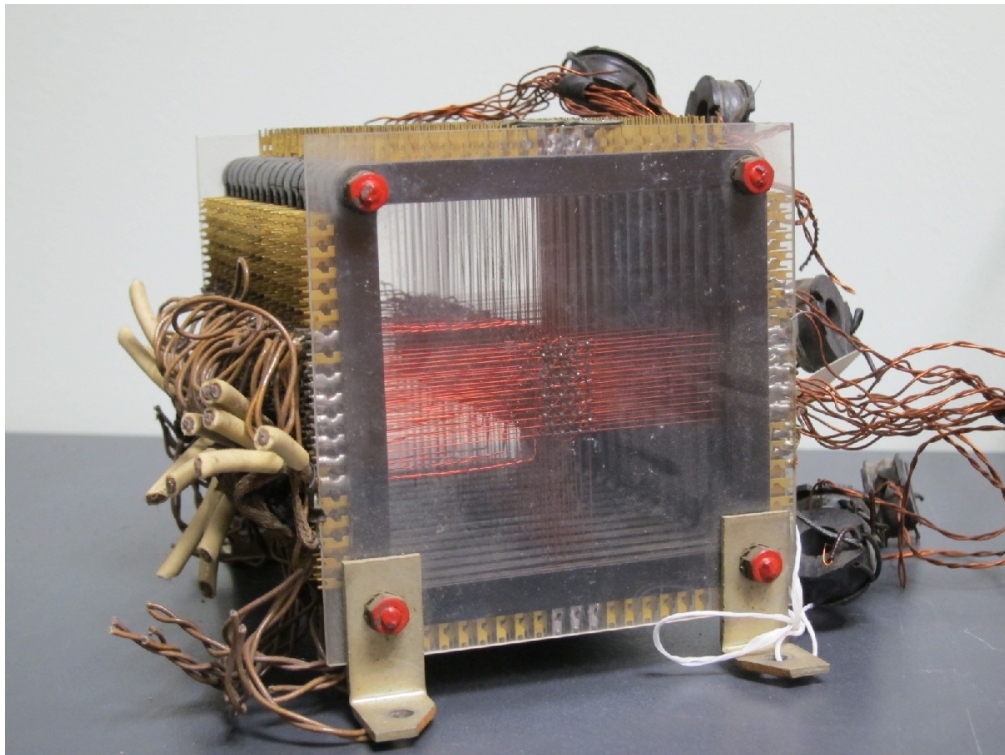
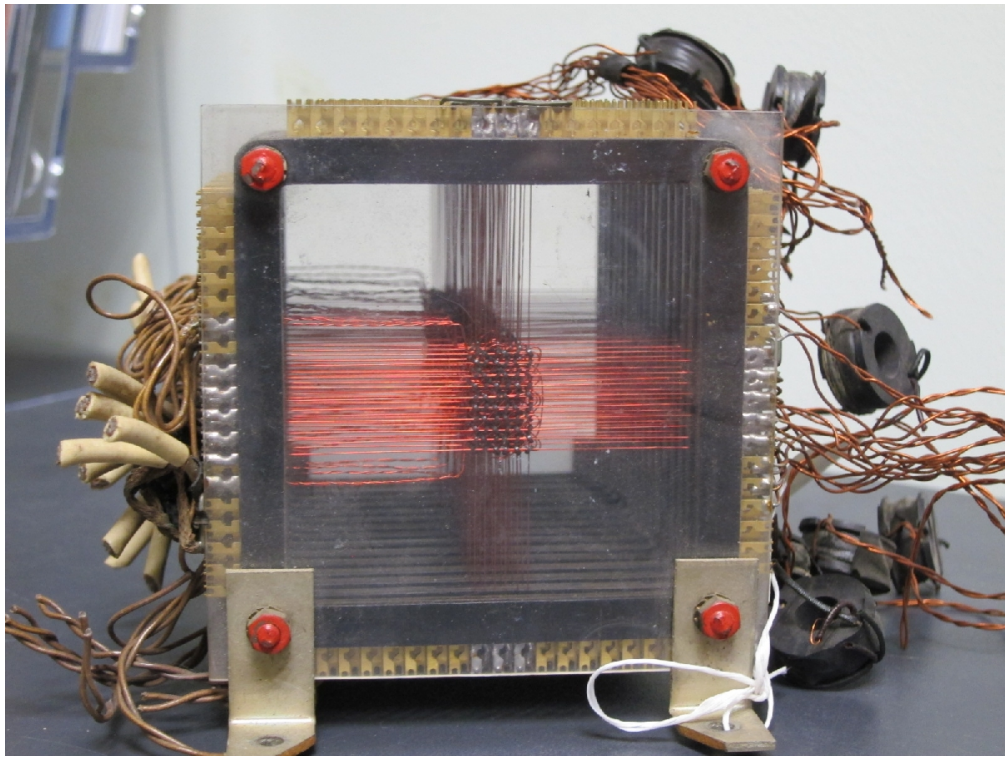
Cette ferrite est un petit aimant en forme d'anneau. De par ses propriétés magnétiques la ferrite va voir son aimantation originale s'inverser si on lui applique un courant suffisamment fort. On a donc un système à deux états assimilables en numération binaire à un 0 ou un 1 qui va constituer un bit. 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.

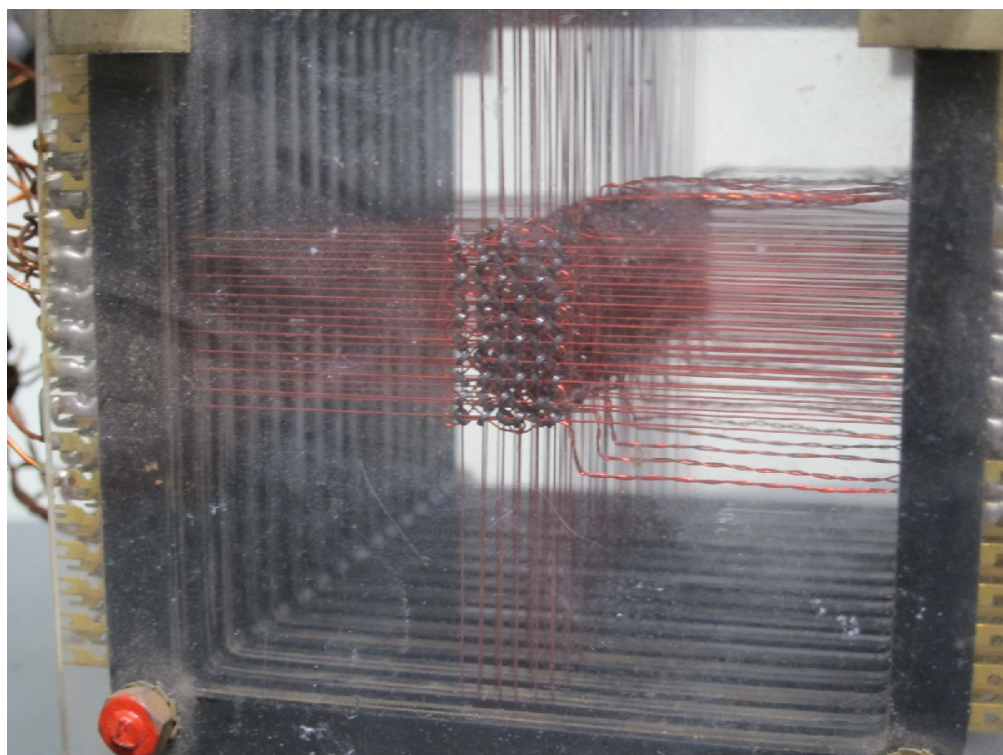
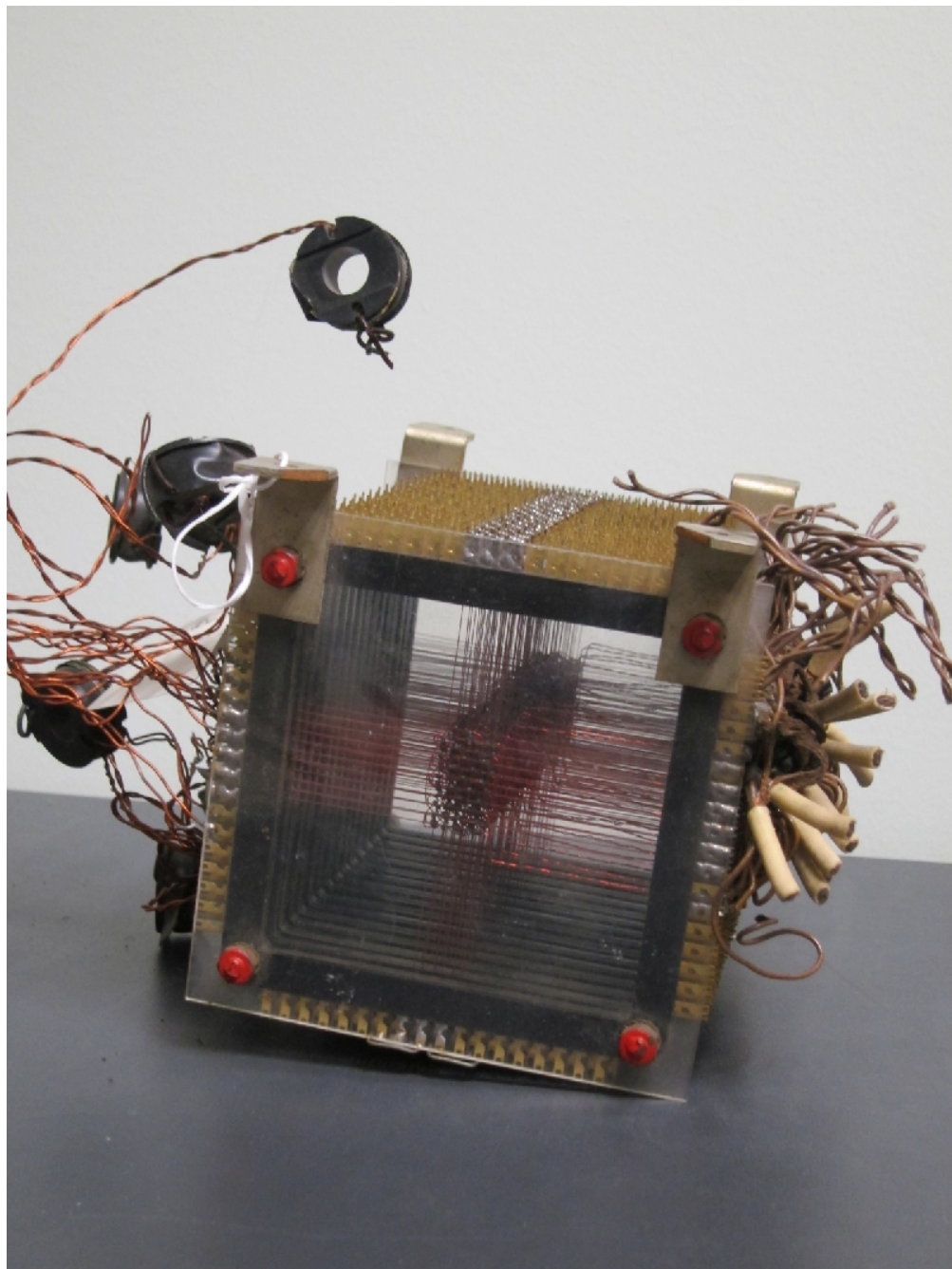
Utilisation

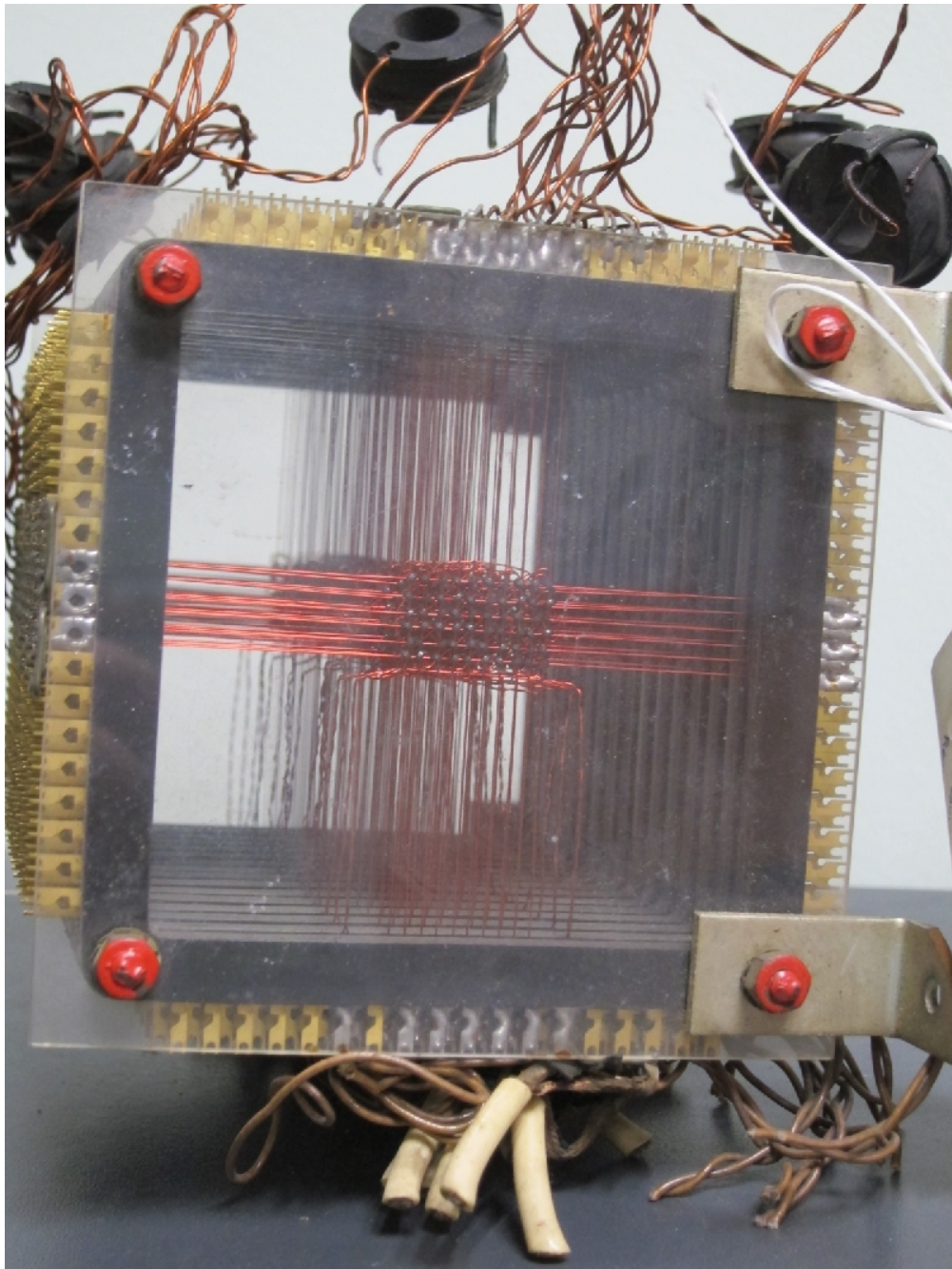
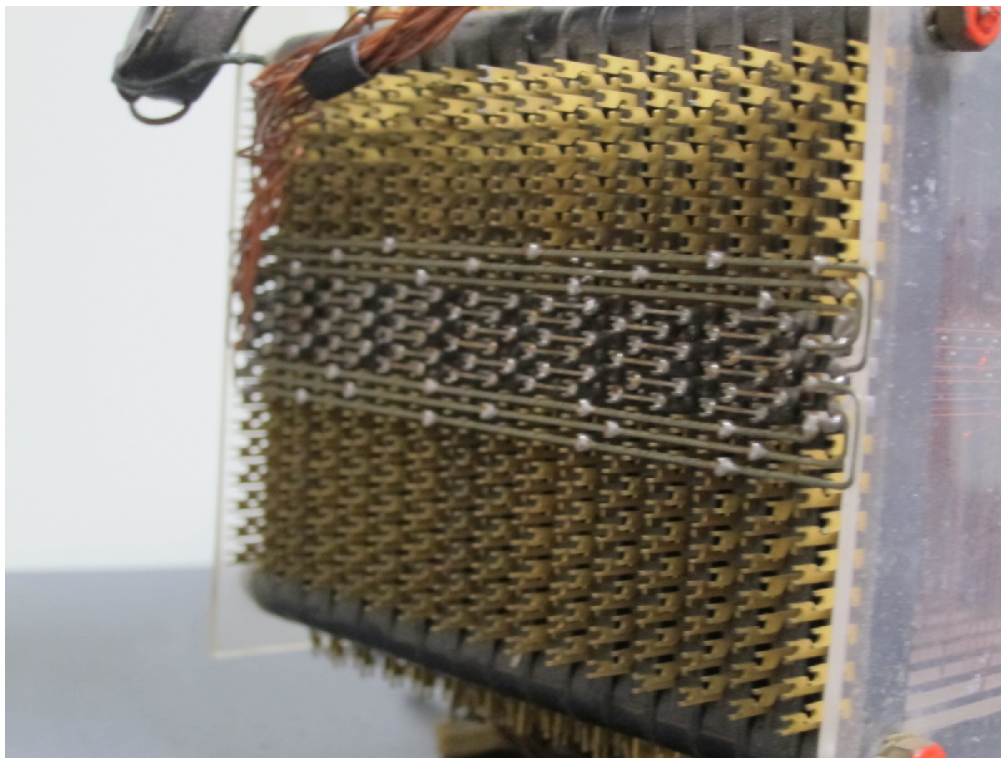
Cette mémoire à tores en ferrite est conservée dans la galerie d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes. Elle est montrée en exemple de mémoire vive des ordinateurs de 1955 à 1975. Ces ensembles étaient assemblés pour constituer des blocs mémoires d'ordinateur.

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, Cube mémoire à tores magnétiques en ferrite (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15838>, consulté le 2026-07-28