

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MACHINE DYNAMO-ÉLECTRIQUE À COURANT CONTINU TYPE MANCHESTER

FICHE N° 7

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Bréguet

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle :

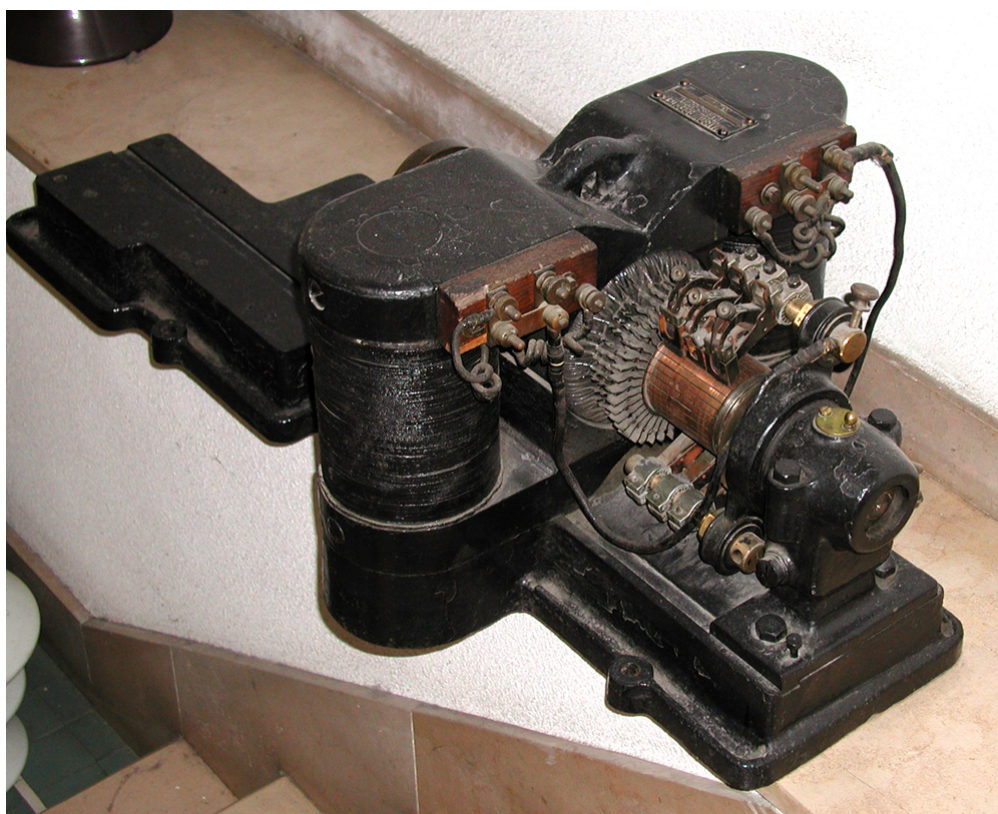
Matériaux :

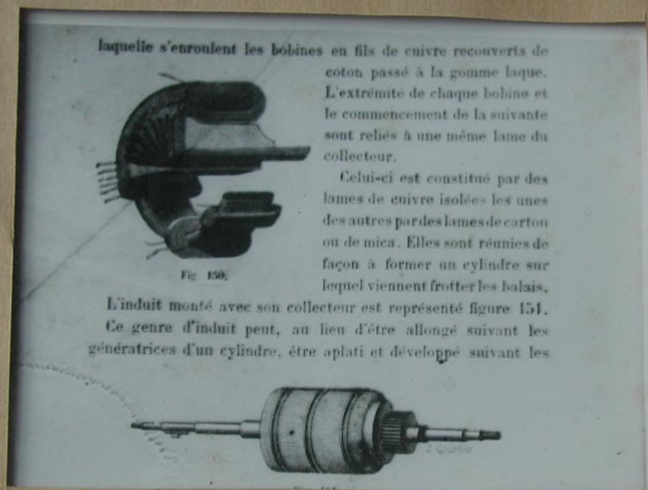
Description

Cette machine dynamo-électrique à courant continu de type Manchester fabriquée par Bréguet permet de transformer l'énergie mécanique (rotation) en énergie électrique grâce au phénomène d'induction. Cette machine dynamo-électrique comporte : un inducteur fixe solidaire du socle de la machine et constitué de deux bobines envoyant chacune la moitié du flux par pôle (type Manchester) ; un induit, mobile autour d'un axe horizontal, bobiné en anneau de Gramme et relié à un ensemble collecteur-balais, lesquels balais sont réglables en position. Le socle se prolonge au delà de la longueur de la machine, permettant ainsi l'accouplement avec une autre machine. L'inducteur alimenté en courant continu produit un champ magnétique au niveau des conducteurs de l'induit. Ceux-ci, lorsqu'ils tournent, sont le siège de forces électromotrices alternatives qui sont transformées en une tension quasi-continue par l'intermédiaire de l'ensemble collecteur-balais. Cette machine peut donc fonctionner en génératrice et délivrer un courant continu, lorsque son induit est entraîné en rotation. Inversement, lorsque l'induit est alimenté à travers l'ensemble balais-collecteur par une source extérieure à courant continu, elle peut aussi fonctionner en moteur.

Utilisation

Cette machine était utilisée pour la conversion électromécanique : elle fonctionnait sous 120 volts avec un courant de 25 ampères. Cette structure de machine aurait été introduite par les frères John et Edward Hopkinson à Manchester.





Pl: 1

Anneau Gramme - Induit à anneau et collecteur



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine dynamo-électrique à courant continu type Manchester (Bréguet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6380>, consulté le 2026-07-24