

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MAQUETTE DE TRANSMISSION BIELLE-MANIVELLE ET PISTON

FICHE N° 9289

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Institut Universitaire de Formation des Maîtres

Ville : le Puy-en-Velay

Modèle :

Matériaux :

Description

La maquette de transmission bielle-manivelle et piston se compose d'une manivelle couplée à une bielle. Celle-ci est reliée à la tige horizontale d'un piston qui peut coulisser dans un demi cylindre (ici ouvert sur l'extérieur). Un bras et une poignée sont reliés à l'axe de la manivelle. Cet axe est aussi connecté à une tige horizontale plus fine qui est fixée à un tiroir de distribution de la vapeur relié au cylindre où se trouve le piston.

La rotation de la poignée entraîne la rotation de la manivelle qui est transformée au niveau de la bielle et du piston en un mouvement rectiligne horizontal et alternatif.

La rotation de la bielle entraîne la tige plus fine à l'extrémité de son axe dans un mouvement rectiligne alternatif par l'intermédiaire d'un disque désaxé.

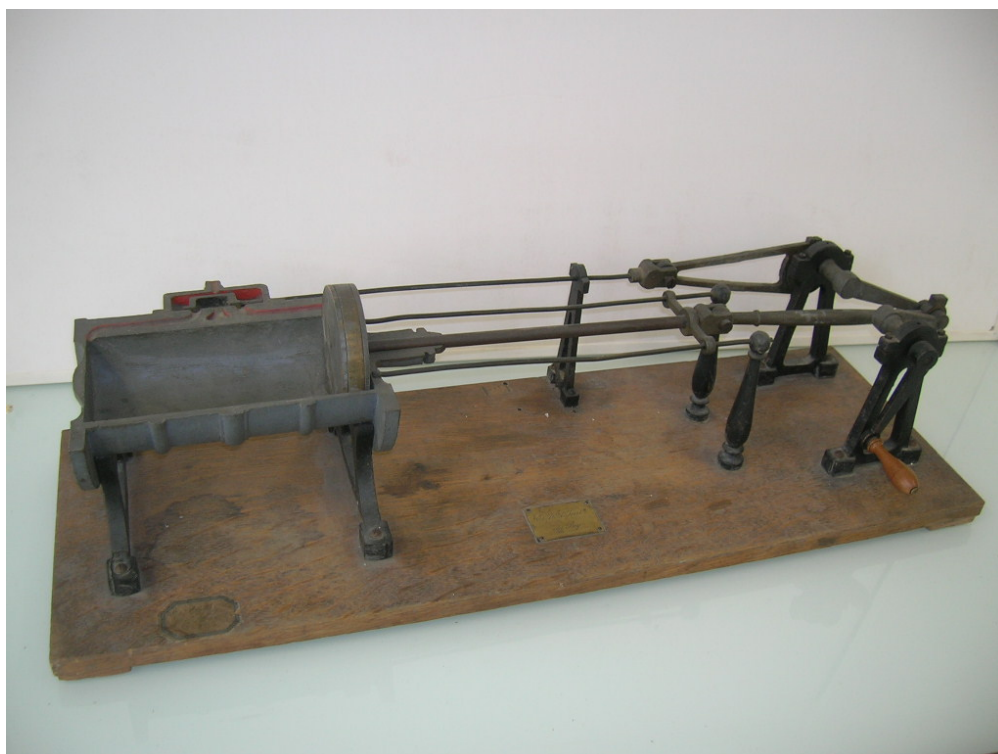
Cette tige commande le tiroir de distribution. Quand le piston se trouve à une extrémité du cylindre, le tiroir se déplace. La vapeur rentre alors dans le cylindre par un conduit et pousse sur une face du piston. Quand celui-ci est poussé à l'autre extrémité, le tiroir se décale pour permettre à la vapeur de passer par un autre conduit et arriver au contact de l'autre face.

Ainsi, le piston est constamment poussé sur ses deux faces par la vapeur d'eau sous pression.

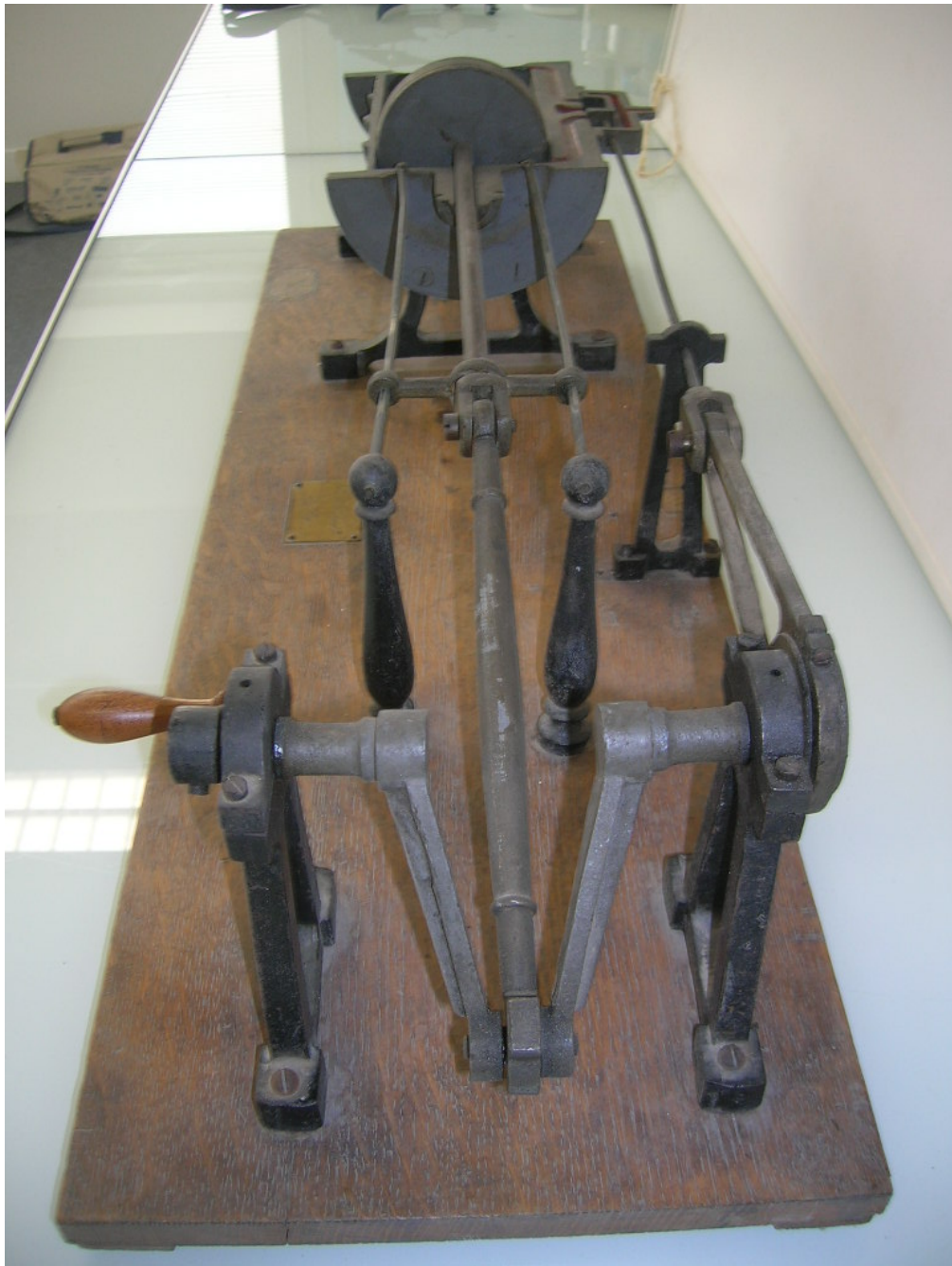
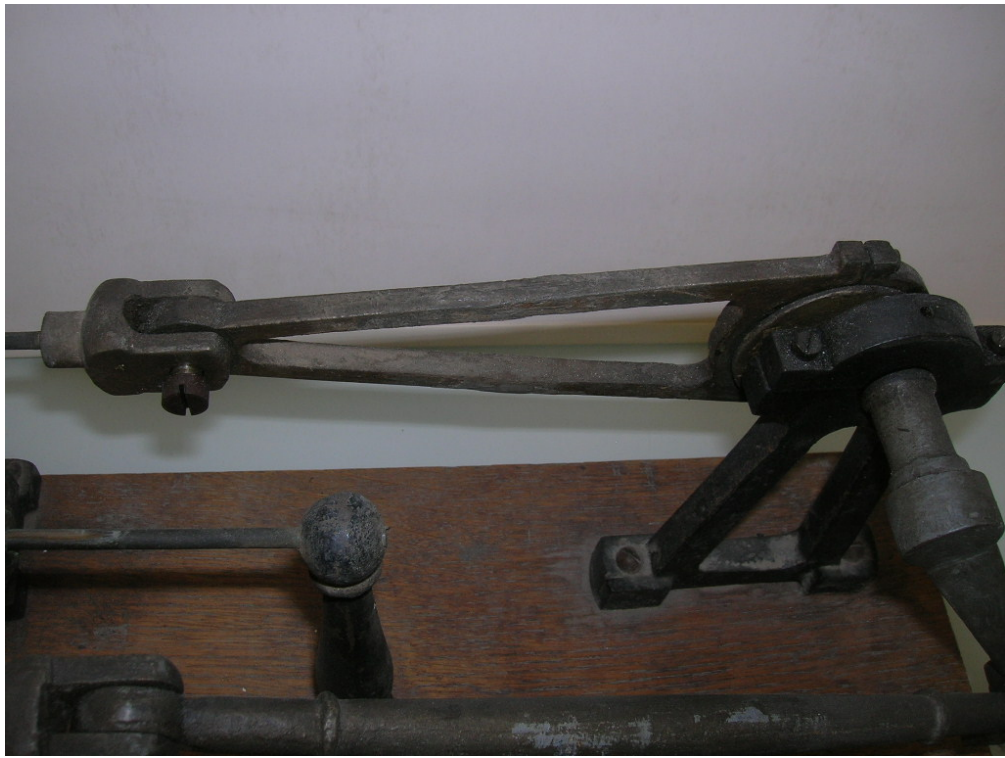
Utilisation

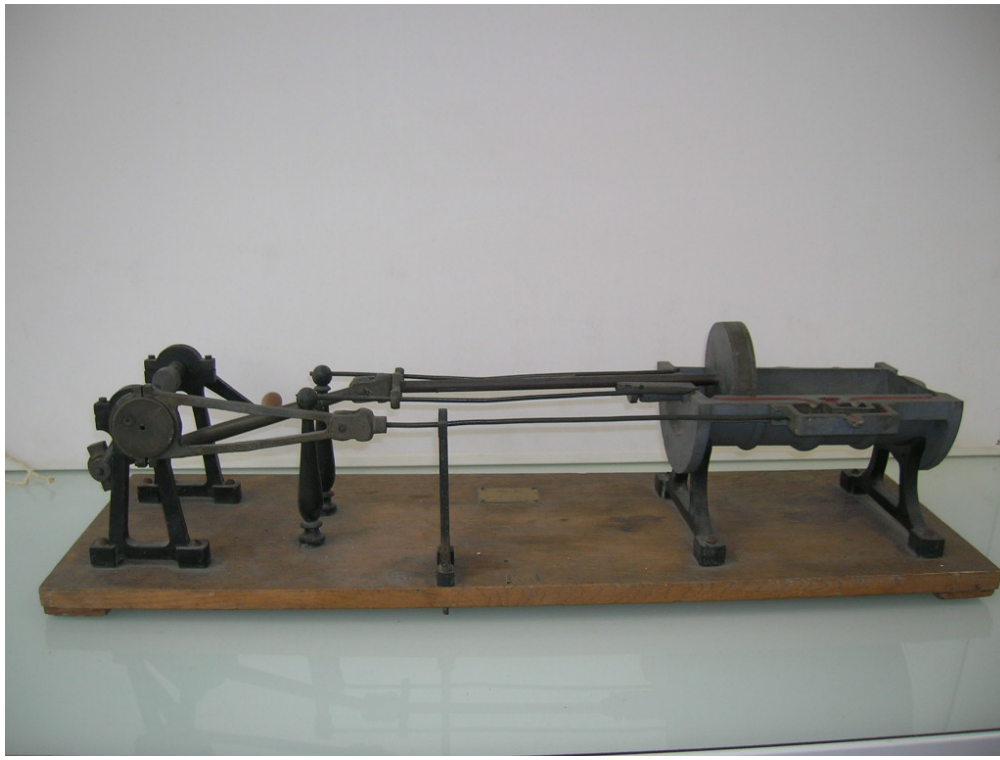
Cette maquette permet d'observer les différents organes d'un système bielle-manivelle actionnant un piston et un tiroir de distribution.

Cet appareil était utilisé par les élèves de l'Ecole Normale d'Instituteurs du Puy avant la création de l'IUFM.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Maquette de transmission bielle-manivelle et piston (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14063>, consulté le 2026-07-27