

## MODÈLE DE LOCOMOTIVE À VAPEUR TYPE 1878

FICHE N° 11580

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : -  
Fabricant : fabricant non renseigné  
Domaines : Physique  
Sous-domaines : Mécanique  
Organisme : musée Crozatier  
Ville : le Puy-en-Velay  
Modèle :  
Matériaux :

### Description

Cet appareil est un modèle réduit à l'échelle 0,1 de locomotive à vapeur. On retrouve les organes essentiels de la machine de Watt. De chaque côté de la chaudière sont placés : un cylindre, dans lequel se déplace un piston, et au-dessus duquel se trouve la boîte de distribution avec son tiroir ; une pompe alimentaire dont le piston plongeur fait suite à la tige du piston, et qui aspire par un long tuyau l'eau pour la refouler dans la chaudière ; une longue bielle en prise avec l'extrémité de la tige du piston, et avec une manivelle calée sur l'arbre horizontal et transversal, lequel sert d'essieu aux deux grandes roues motrices ; et enfin sur cet essieu deux excentriques et deux bielles commandant le tiroir par l'intermédiaire d'une autre bielle.

### Utilisation

Cet objet est le modèle réduit d'une locomotive à vapeur type 1878 du chemin de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, exécuté par Jean Courchassé, mécanicien.

Cette maquette était utilisée dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle dans le domaine de la vapeur pour montrer les différentes parties d'une locomotive.

A la différence d'une machine de Watt, il n'y a pas de condenseur et de système de pompes à air, à eau froide et à eau chaude. Ceci permet un gain de volume et poids, élément utile pour un véhicule.

La vapeur s'échappe dans l'atmosphère plutôt que d'être condensée. Les locomotives fonctionnent toujours à haute pression et sans condensation. Il y a toutefois une perte d'énergie, puisque l'absence de condensation ne permet pas d'utiliser tout le travail utile. Mais ceci est contrebalancé par le gain en légèreté et en vitesse. Ainsi, l'appareil d'alimentation se réduit à une seule pompe. La vapeur, en sortant du cylindre, est chassée dans le tuyau qui la conduit à la base de la cheminée. En sortant, la vapeur s'échappe avec une grande vitesse, entraînant de l'air qui traverse le foyer et qui active puissamment le tirage.

### Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Modèle de locomotive à vapeur type 1878 (fabricant non renseigné),

<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14809>, consulté le 2026-07-27