

PILE THERMOÉLECTRIQUE CLAMOND

FICHE N° 3583

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Clamond

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique, Electricité

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : "grand"

Matériaux : Métal

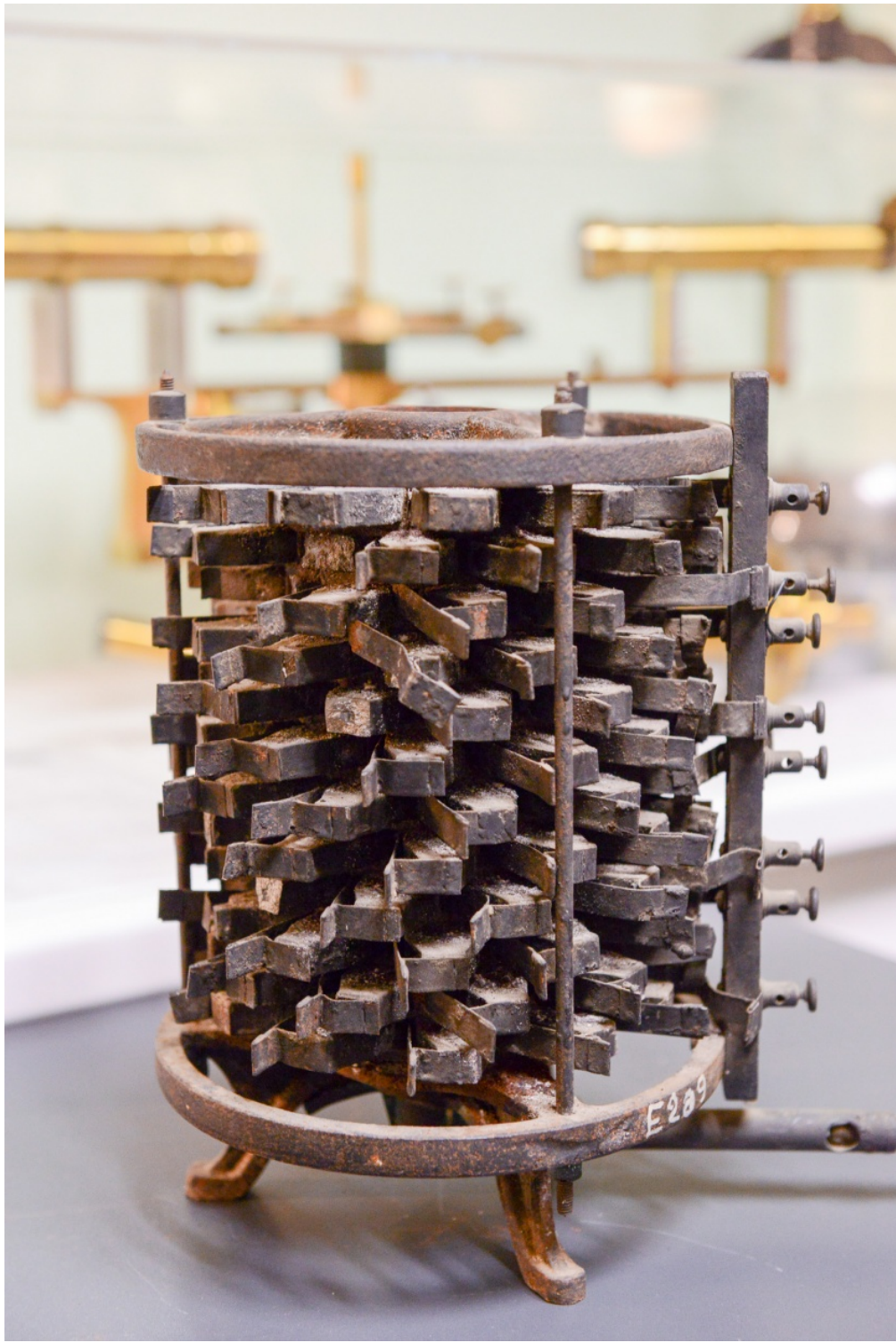
Description

La pile Clamond est une pile thermoélectrique qui se présente sous la forme d'un cylindre en métal de couleur noire constitué de nombreux couples thermoélectriques. Ils sont reliés à des connecteurs électriques à vis. Un tuyau métallique creux va être reliée à une arrivée de gaz et permettre de porter les éléments thermoélectriques à haute température. Un premier exemplaire de cette pile, très rare, a été construite par C Clamond en 1874. C'est le premier exemple de pile thermoélectrique à être employée dans l'industrie. Le couple thermoélectrique est formé d'une lame de fer étamé et d'un bloc d'un alliage antimoine et zinc. La pile Clamond peut être chauffée au gaz ; il suffit d'allumer un simple bec de gaz dans l'axe du système pour obtenir un courant électrique « énergique et constant ». D'après les auteurs, 90 éléments donnent une tension de 5,5 volts et nécessitent une consommation de gaz de seulement ...200 litres par heure !

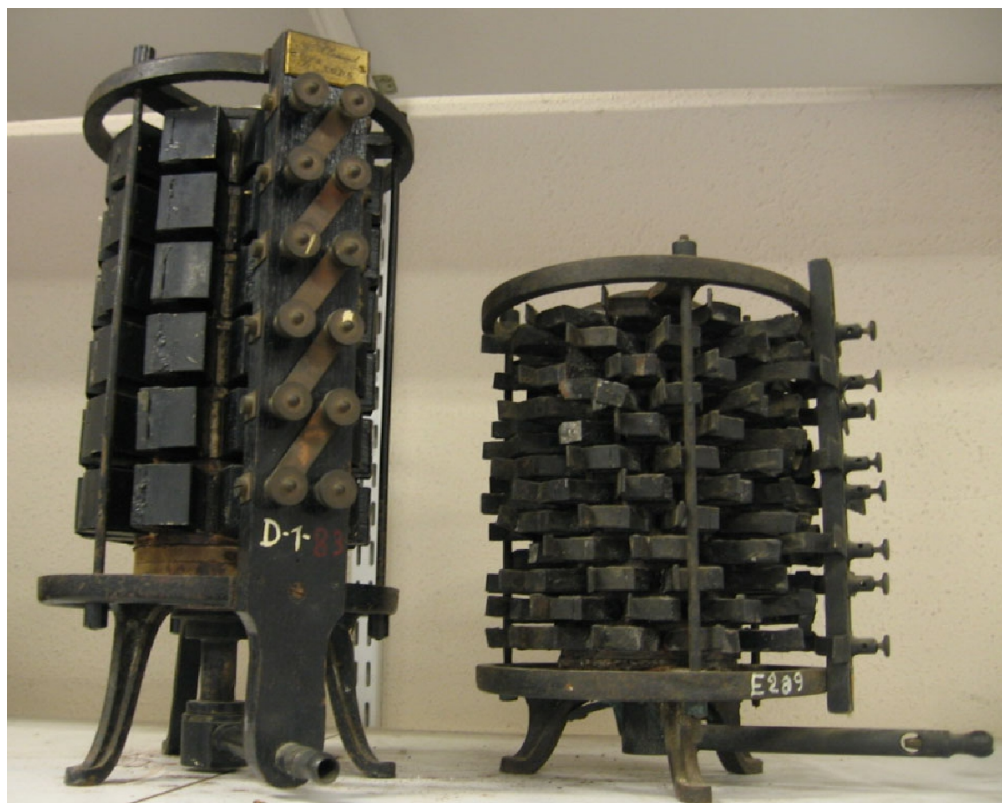
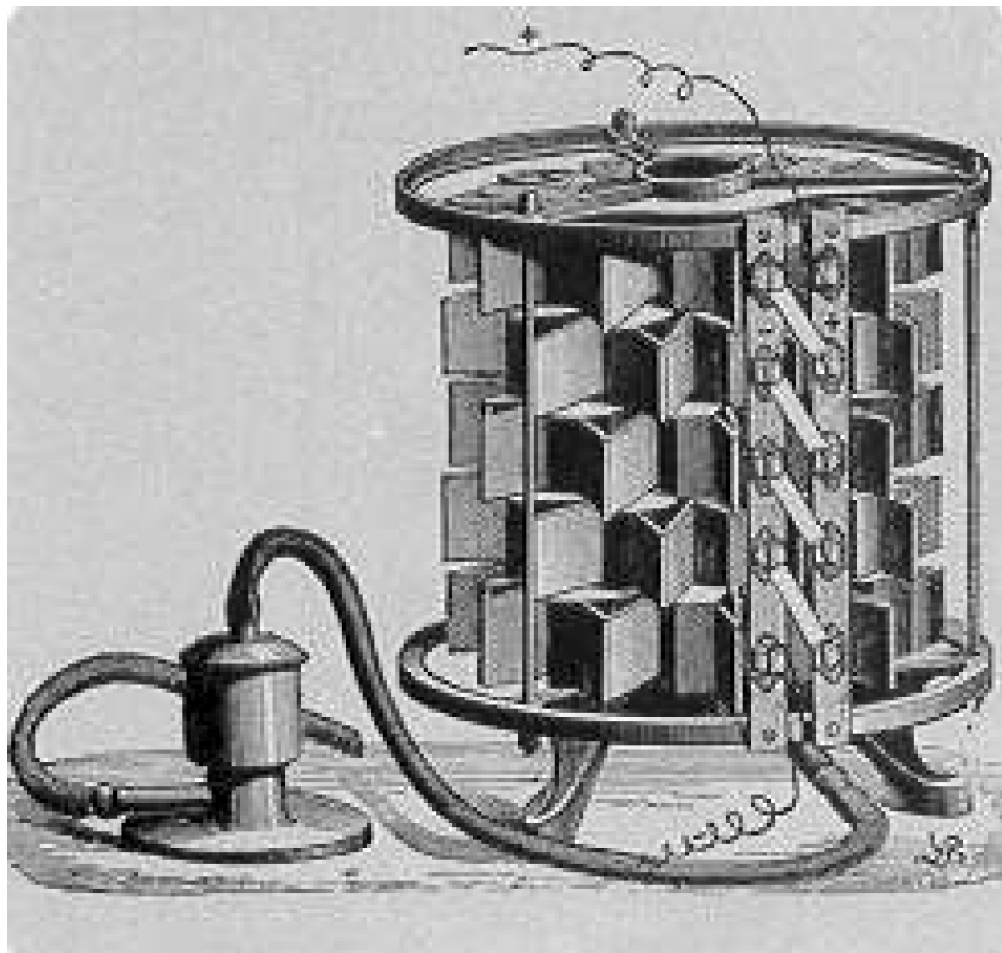
Un autre exemple, cité dans la littérature scientifique, décrit un modèle de grandes dimensions destiné à faire de l'éclairage électrique : « Chauffé par un fourneau au coke à 2m50 de hauteur et 1 mètre de diamètre ; elle donne le même courant que 121 Bunsen fraîchement montés et la dépense totale de coke est de 10 kilogrammes à l'heure ». Autant dire que son usage ne s'est pas répandu.

Utilisation

Cet exemplaire de pile a été retrouvé dans les collections d'instruments de physique de la faculté des sciences de Rennes. Elle servait probablement en démonstration pour des expériences de cours. Elle a été inventoriée avant 1895.







72	Voltamètre à Borden	
73	id.	
74	id.	
75	Nines	
76	Pile à gaz de Grove	
78	Coupl. coupl. solars Lohmann Clamond	
77	Coupl. coupl. — Gouy	
79	Un élément Daniell du Fort d'Arcy (mauvais état)	
80	Un élément Thompson	
81	Id. — Neidinger	
82	Element Calland	
83	Pile thermo-électrique de Clamond	
84	2 Accumulateurs Faure (m3 état)	
85	Coupl. secondaire Planché (id.)	
86	Pile — (id.)	
87	Electromoteur de Lippmann (cane + 1 bobine enroulée)	
88	Electrodynamomètre Weber	
89	Viseur à lunette et échelle divisée, miroir réflecteur	
90	Voltmètre Carpentier	
91	Ampèremètre id	
	Salon de P. M. d.	

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pile thermoélectrique Clamond (Clamond), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15601>, consulté le 2026-07-28