

MODÈLE DE CHÈVRE , MACHINE SIMPLE

FICHE N° 4785

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1825-1849

Fabricant : Lerebours Secrétan

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Chèvre ou sonnette

Matériaux : Bois

Description

Cette maquette en bois, est constituée pour l'essentiel de deux montants obliques et d'un cylindre en bois, positionné horizontalement. Une petite ficelle est enroulée autour du petit cylindre horizontal solidaire de la roue et passe dans une poulie située tout en haut de la machine. Quand on tourne le cylindre, la ficelle s'enroule et son extrémité monte verticalement. Si on met une charge (modélisée par une petite pièce en bois) au bout de la ficelle, on peut remonter celle-ci.

Cette maquette est appelée "chèvre" mais aussi "sonnette" ou "mouton" dans le catalogue du constructeur Lerebours-Secrétan de 1853. Ces grues facilement démontables et transportables étaient utilisées pour embarquer ou décharger des matériaux de construction mais aussi des pièces d'artillerie.

Utilisation

Ce modèle de machine en bois a été retrouvé dans un ensemble de machines dans les collections de la faculté des sciences de Rennes. Il date probablement de la création de cette faculté en 1841. Pédagogiquement, c'est une expérience qui montre une application du principe de conservation du travail.

Dans ses "Leçons de physique expérimentale" de 1745 (tome 3 leçon IX), Jean-Antoine Nollet (dit l'abbé, 1700-1770) présente un certain nombre de ces machines simples en bois comme illustration des cours de mécanique. Le constructeur Lerebours-Secrétan présente dans ses catalogues de 1853 des modèles de ce type.

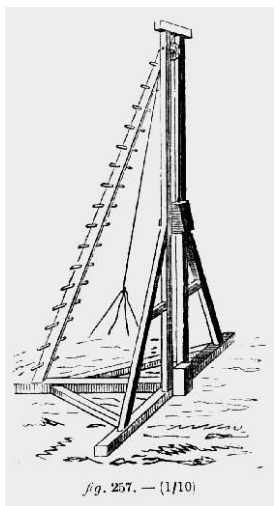
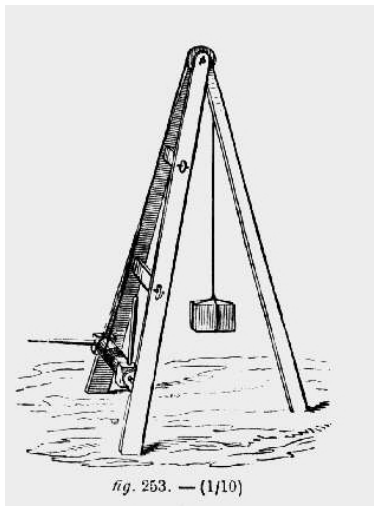












	fr.	fr.
1277 Id. à compression, pour les coups de poing.	480	
1278 Dynamomètre de traction , à compteur à pointage, inscrivant la somme du travail; pour une force de 3 à 4 chevaux.	500	
1279 Id. à style et crayon, inscrivant les efforts sur une feuille de papier.	700	
1280 Dynamomètre de rotation à compteur à pointage ou à style et crayon, pour une force de 2 chevaux.	1000	
1281 Manivelle Dynamométrique avec crayon traçant les efforts sur une feuille de papier.	450	
1282 Frein de Prony.	180	
1283 Indicateur de Watt , indiquant la tension de la vapeur dans les cylindres des machines à vapeur, pendant toute la durée de la course du piston, et inscrivant la quantité de travail développé pendant chaque course du piston.	180	
1284 Id. plus complet, pouvant être appliqué à une foule de machines et pouvant servir pour les lignes continues ou fermées.	480	
1285 Compteur à cadrans , inscrivant le nombre des tours de roues des machines, voitures, etc.	40	

APPLICATIONS ET MODÈLES.

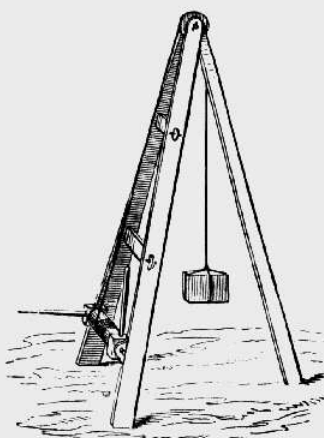


fig. 253. — (1/10)

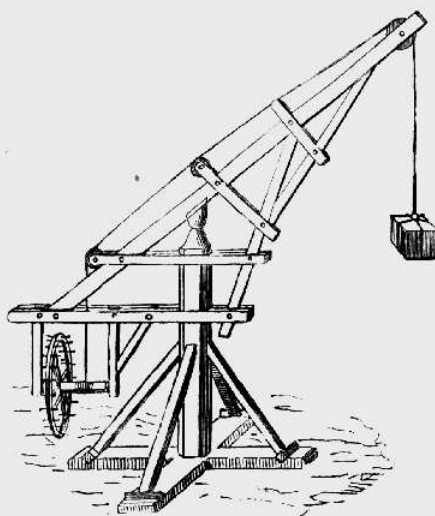


fig. 255. — (1/10)

4286 Modèles en bois	de chèvre (fig. 253).	45
	de cabestan (fig. 254).	45
	de grue (fig. 255).	35
	de treuil ou de roue de carrière (fig. 256).	20
	de treuil différentiel.	25
	de sonnette ou mouton (fig. 257).	45
	id. à déclin, avec treuil à levier.	35
	d'engrenage droit.	48
	id. conique.	22
	id. à lanterne.	22

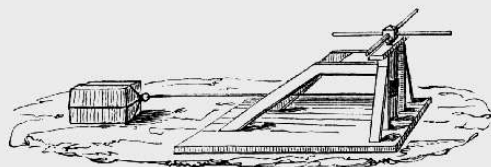


fig. 254. — (1/10)

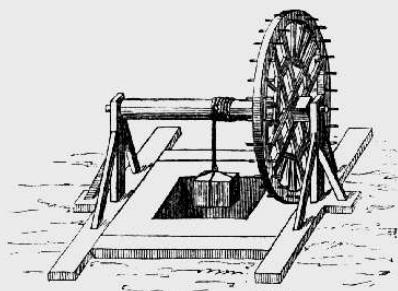


fig. 256. — (1/10)

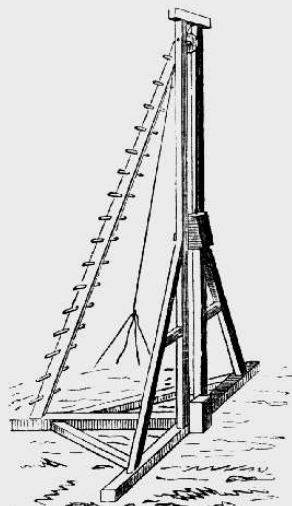


fig. 257. — (1/10)

4287 **Modèles d'engrenages** de tous les systèmes, chaque sujet construit en fonte de fer ; suivant sa complication.

fr. 400 — fr. 420

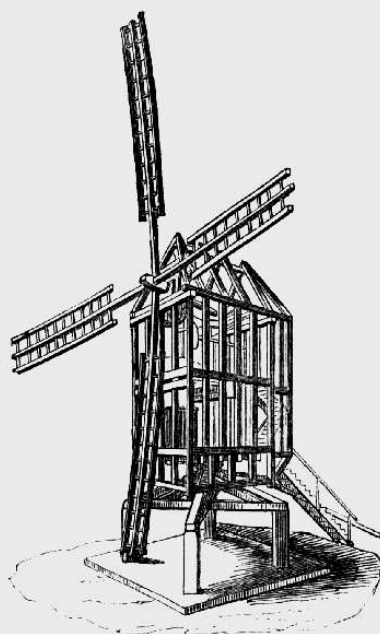
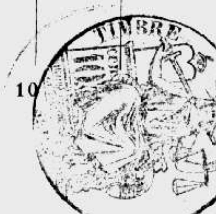


fig. 258. — (1/9)

- 4288 **Modèle de cric**. 50
- 4289 **Id. vis sans fin**. 50
- 4290 **Id. manège** mù par 4 chevaux. 250
- 4294 **Id. ventilateur soufflant** à ailes planes. 400
- 4292 **Id. ventilateur aspirant** ou **Tararc**, à aubes courbes. 400
- 4293 **Modèle de moulin à vent** au 30^e d'exécution (fig. 258). 50



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Modèle de Chèvre , machine simple (Lerebours Secrétan), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30649>, consulté le 2026-07-25