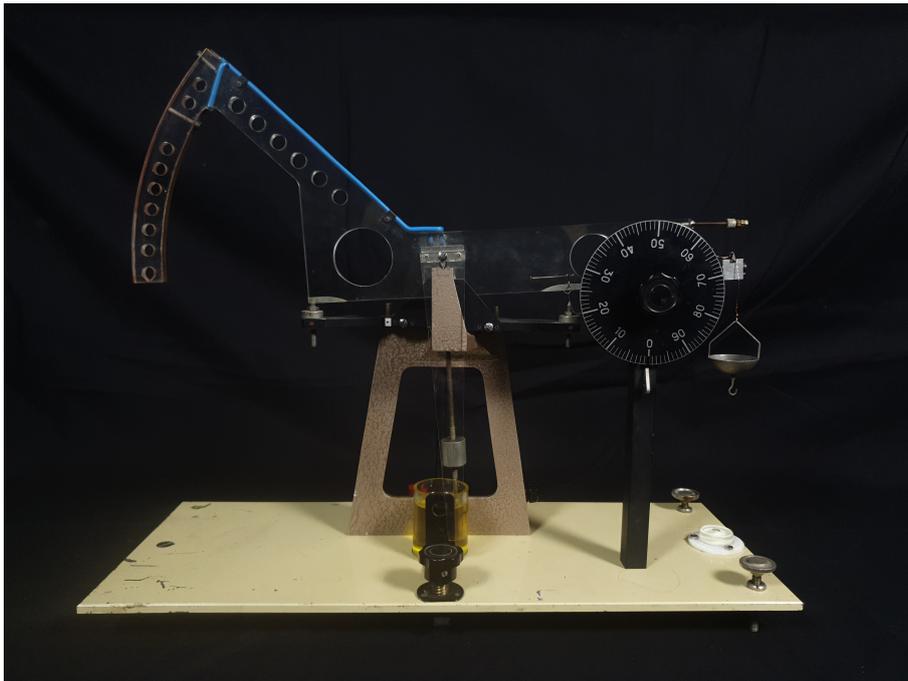


Fiche technique : BALANCE DE COTTON

March 4, 2020



Analyse	Appellation	Balance de COTTON
	Dénomination	Instrument de mesure de grandeurs magnétiques
	Inventeur	Aimé AUGUSTE COTTON
	Auteur matériel	DEYROLLES
	Date d'invention	1900
	Date de fabrication	—
	Emplacement	Université de Lyon 1
	Numéro d'inventaire	—
	Classification	Objet grandeur réelle
	Matériaux	Acier, Plexiglas, Cuivre, Huile, Mercure
	Dimensions	450 x 180 x 380 mm
	Poids	2.1 kg
	Longueur de l'élément de courant	20 mm
	Longueur des bras de la balance	200 mm
	Intensité maximale	10 A
Sensibilité	1 milligramme	
Précision maximale sur B (I=10A)	0.05 T	
Description	Principe	Mesure de l'intensité d'un champ magnétique par la loi de Laplace. Ce dispositif permet la mesure absolue des inductions magnétiques dans l'entrefer d'un électroaimant ou aimant permanent par pesée. La force de l'action du champ magnétique sur des courants passant autour du secteur circulaire est mesurée en la compensant par le poids des masses posées sur le plateau.
	Utilisation	Le fléan en plexiglas est monté sur un couteau en acier avec chape agate : il est muni d'un amortisseur à huile. Un système de blocage soulève le fléan au repos. La sensibilité est réglable par coulissement d'une masse. La mesure se fait avec des masses marquées au dessus de 100 mg, en dessous par une chaînette, avec lecture directe sur un disque gradué en milligramme. Montée sur un plateau avec vis calantes et niveau à bulle.