

INSTRUMENTS DE PRÉCISION



ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

L. MAXANT



38-40, rue Belgrand
PARIS



ULTIMHEAT®

VIRTUAL MUSEUM



INSTRUMENTS DE PRÉCISION

DE MESURE ET DE CONTROLE

ENREGISTREURS

POUR LES SCIENCES ET L'INDUSTRIE

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

L. MAXANT

Successeurs des Maisons DESBORDES et RÉDIER

SOCIÉTÉ A RESPONSABILITÉ LIMITÉE AU CAPITAL DE 700.000 FRANCS

Siège social : 38-40, rue Belgrand

PARIS (20^e)



c/c 294.04

Téléphone : Roquette 23-79

R. C. : Paris 221.439 B

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

	PAGES
Accessoires	56
Anémomètres	50
Baromètres altimétriques	49 et 52
— enregistreurs	53
Barothermomètres enregistreurs	54
Compte-secondes	41 et 42
Compteurs de tours	35 à 40
Dynamomètres à cadran	45
— à chariot	45
— à levier (dit Chevefy)	46
— médicaux	47
— portatifs	43
Hydromètres à cadran	11
— enregistreurs	11
Hygromètres de Saussure	32
— à cadran	32
— enregistreurs	31
— de Lowe	32
Indicateurs du vide à cadran	4
— enregistreurs	13
— de tirage à cadran	9
— enregistreurs	9
— de niveau	11 et 12
Manomètres à cadran	3
— à basse pression	9 et 17
— pour chaudières	7
— étalons	5
— enregistreurs	8, 13 et 14
— à eau	10
— pour presses hydrauliques	5
— pour la médecine	48
Pluviomètres	33 et 34
Psychromètres	29 et 30
Pyromètres à cadran	21, 22, 25 et 26
— enregistreurs	24, 27 et 28
Régulateurs de tirage et de température	18
Robinets et raccords	5 et 6
Thermomètres à cadran	17, 19, 20, 25 et 26
— enregistreurs	23, 24, 27 et 28
— avertisseurs	16
— industriels	15
Observations générales et conditions de vente	55

MANOMÈTRES PERFECTIONNÉS, système BOURDON

Cadrans émaillés, graduation vitrifiée

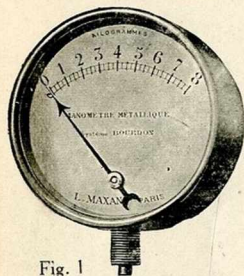


Fig. 1

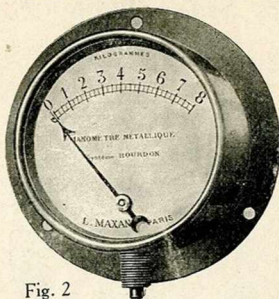


Fig. 2

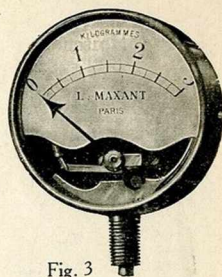


Fig. 3

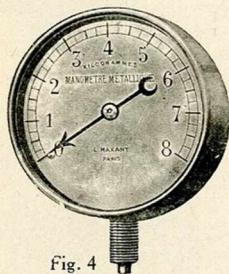


Fig. 4

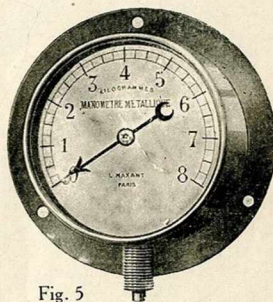


Fig. 5

BOITES CUIVRE POLI

Diamètres en $\frac{m}{m}$	50	65	80	100	130	150	180
Fig. 1. Aiguille excentrée	24 »	28 »	40 »	50 »	64 »		
Fig. 2. — — avec bord			47 »	57 »	78 »	104 »	124 »
Fig. 3. — — mouvement visible		32 »	48 »	60 »	78 »		
Fig. 4. — au centre		33 »	49 »	60 »	75 »		
Fig. 5. — — avec bord			56 »	67 »	89 »	115 »	135 »

BOITES FONTE RECOUVREMENT CUIVRE POLI

Diamètres en $\frac{m}{m}$	100	130	150	180	200	250	300	350
Fig. 1. Aiguille excentrée	43 »	57 »	65 »	97 »				
Fig. 4. — au centre	54 »	65 »	76 »	109 »				
Fig. 5. — avec bord					145 »	175 »	207 »	275 »

PLUS-VALUES

Diamètres en $\frac{m}{m}$	50	65	80	100	130	150	180	200
Nickelage	1 25	1 25	1 50	3 »	4 »	5 »	7 »	9 »
Température ou double division		2 25	3 »	3 »	4 »	4 »	5 »	6 »

NOTA. — Les prix s'entendent pour manomètres gradués jusqu'à 20 kilos. Pour pression de 20 à 50 kilos augmentation de 0 fr. 25 par kilo.

INDICATEURS DU VIDE PERFECTIONNÉS

Système BOURDON

Boîtes en cuivre poli, cadrans émaillés, graduation vitrifiée

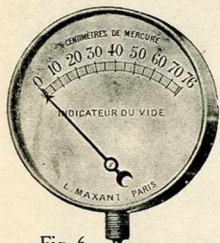


Fig. 6

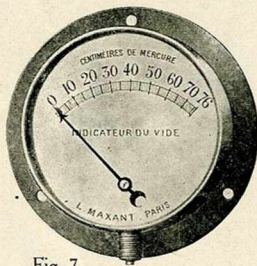


Fig. 7

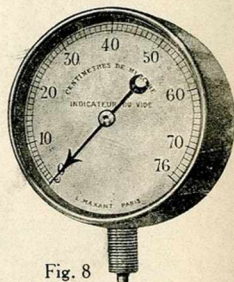


Fig. 8

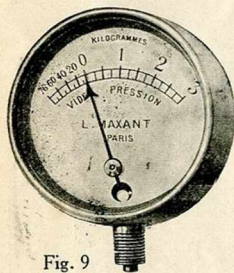


Fig. 9

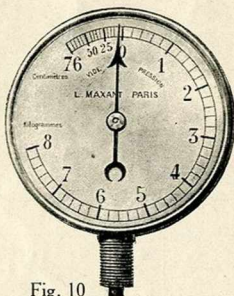


Fig. 10

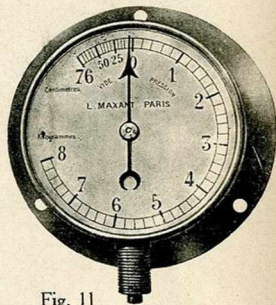


Fig. 11

Diamètres en $\frac{m}{m}$	50	65	80	100	130	150	180	200
Fig. 6. Aiguille excentrée	24 »	28 »	40 »	50 »	64 »			
Fig. 7. — — avec bord ...			47 »	57 »	75 »	104 »	124 »	
Fig. 8. — — au centre		33 »	49 »	60 »	75 »			
Fig. 8. — — avec bord ...			56 »	67 »	89 »	115 »	135 »	145 »
Fig. 9. Combinés vide et pression, aiguille excentrée		30 50	44 »	55 »	70 50			
Fig. 9. Le même, avec bord				62 50	85 50	115 »	137 »	
Fig. 10. Combinés vide et pression, aiguille au centre		36 »	53 50	66 »	82 50			
Fig. 11. Le même, avec bord			61 50	73 50	78 »	126 50	148 50	159 »

(Voir pour les plus-values, page 3)

MANOMÈTRES POUR PRESSIONS HYDRAULIQUES

Gradués en kilos, atmosphères ou tonnes

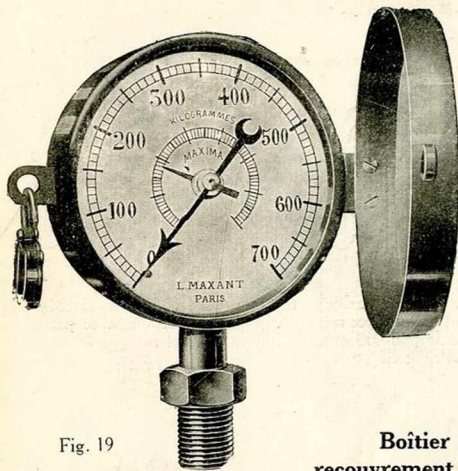


Fig. 19

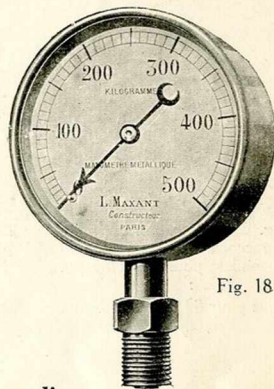


Fig. 18

**Boîtier fonte
recouvrement cuivre poli**

Dimensions en $\frac{m}{m}$	100	130	150	180
Fig. 18	92 »	108 »	120 »	145 »
Fig. 19. Aiguilles maxima, lunette ouvrante, fermeture cadenas	115 »	135 »	150 »	190 »

MANOMÈTRE ÉTALON

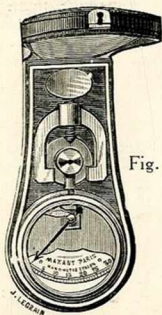


Fig. 17

ROBINET A POINTEAU

à pattes
pour hautes pressions

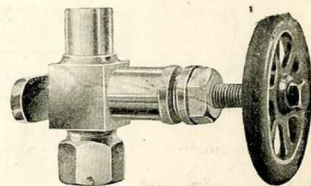


Fig. 15

Diam. des cadrans	80	130
Avec serre-joint et écrin	135 »	175 »

Bout à fileter 24 $\frac{m}{m}$

PRIX

95 »

ROBINETS ET RACCORDS POUR MANOMÈTRES

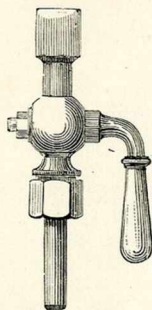


Fig. 33. — Robinet simple avec raccords.
Petit modèle pour 50 et 65 $\frac{m}{m}$.
Prix : 20 »
Modèle pour 80 $\frac{m}{m}$ et au-dessus
Prix : 29 »

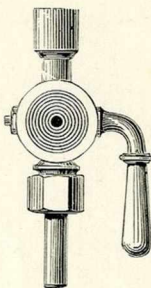


Fig. 34. — Robinet à bride porte-étalon sans pattes, avec raccords.
Petit modèle pour 50 et 65 $\frac{m}{m}$.
Prix : 23 »
Modèle pour 80 $\frac{m}{m}$ et au-dessus.
Prix : 32 »

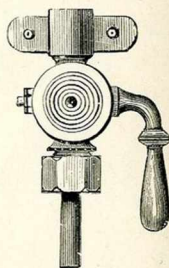


Fig. 35. — Robinet à bride porte-étalon, avec pattes et raccords.
Prix : 34 »

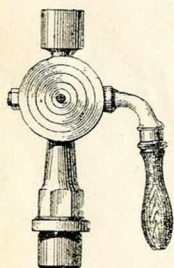


Fig. 36. — Robinet droit, bout à fileter 22 $\frac{m}{m}$.
Prix : 35 »

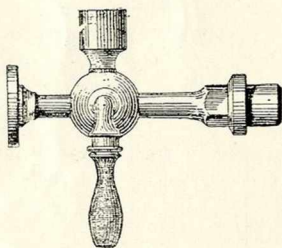


Fig. 37. — Robinet d'équerre, bout à fileter 22 $\frac{m}{m}$.
Prix : 35 »

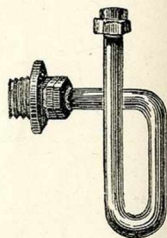


Fig. 38. — Siphon en fer creux ou en cuivre rouge, muni de ses raccords, toutes formes et dispositions.
Prix : 28 »

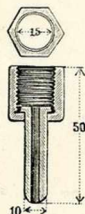


Fig. 39. — Raccord pour manomètres de 80 à 180 $\frac{m}{m}$.
Prix : 3.50

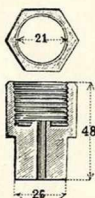


Fig. 40. — Raccord pour manomètre hydraulique de 100 à 180 $\frac{m}{m}$. Bout à fileter 28 $\frac{m}{m}$.
Prix : 15 »



Fig. 41. — Siphon raccord en bronze, pour manomètres de 80 à 180 $\frac{m}{m}$.
Prix : 30 »

Serpentin amortisseur des coups de bélier, muni de ses raccords.

Prix : 28 »

MANOMÈTRES A LARGE CADRE BRONZE

pour groupes de chaudières tubulaires, avec bords de fixation

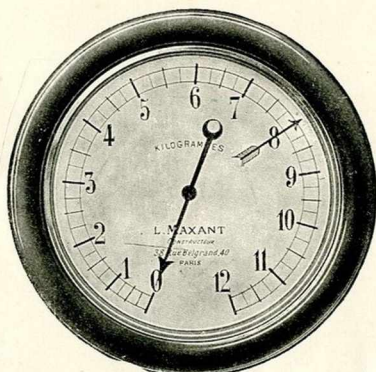


Fig. 22

Diamètre du cadran	130	150	180	200	250	300
— du cadre bronze	165	185	215	250	310	390
Fig. 22	125 »	135 »	155 »	185 »	215 »	250 »

INDICATEUR DU VIDE ET PRESSION

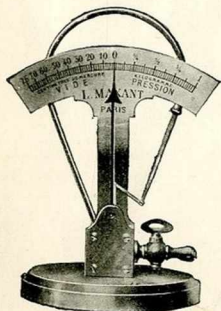


Fig 23

Modèle de démonstration

Hauteur : 180 $\frac{m}{m}$

Diamètre du plateau : 110 $\frac{m}{m}$

PRIX, fig. 23 98 »

MANOMÈTRE ENREGISTREUR

TYPE BASSE PRESSION OU DÉPRESSION
pour conduite de gaz d'éclairage, ventilateurs, etc.

Adopté par toutes les usines à gaz, mairies, etc.

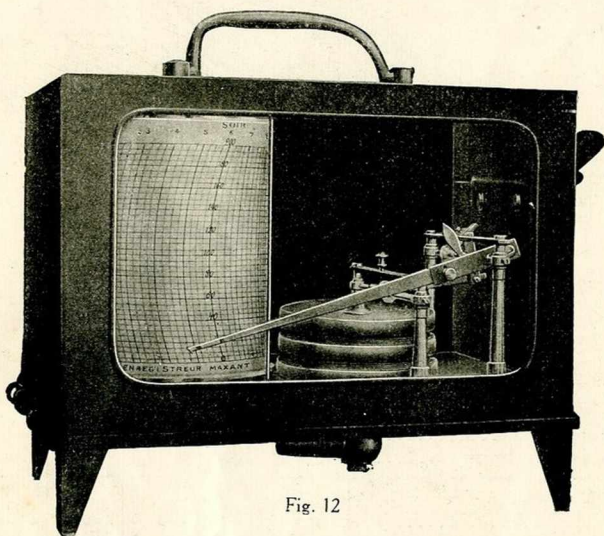


Fig. 12

	Poids	Dimensions en $\frac{m}{m}$			PRIX
		Haut.	Larg.	Prof.	
Manomètre enregistreur (fig. 12) sur pieds avec dispositif de mise à zéro	3 kg. 500	200	250	130	510 »

Les prix s'entendent pour appareil gradué suivant le tableau ci-contre, et muni de ses accessoires : plume, encre, clef de remontoir et 55 feuilles à diagrammes.

Numéros des feuilles à diagrammes existant en magasin

Pression d'eau en $\frac{m}{m}$	100	120	150	200	250	300	500
Feuilles pour révolution journalière.....	52 bis	294	50 ³	525		50 ²	50 ⁴
— — hebdomadaire					54		

Indépendamment des numéros ci-dessus, nous créons journallement de nouveaux modèles ; nous prions donc nos clients de nous consulter en nous expliquant exactement ce qu'ils désirent.

MANOMÈTRES A BASSE PRESSION

et indicateurs de tirage

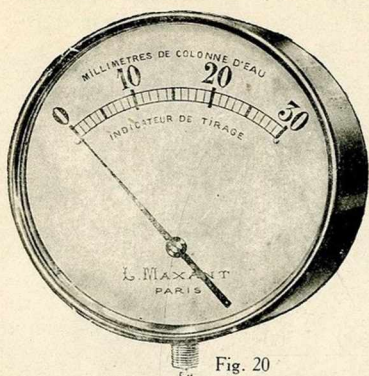


Fig. 20

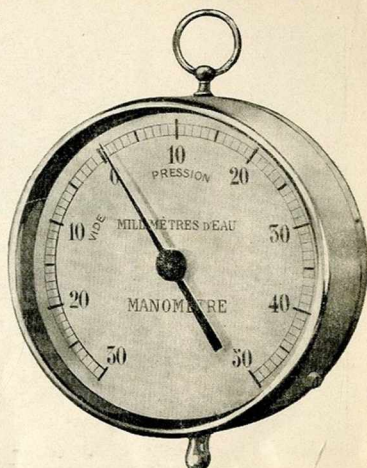


Fig. 21

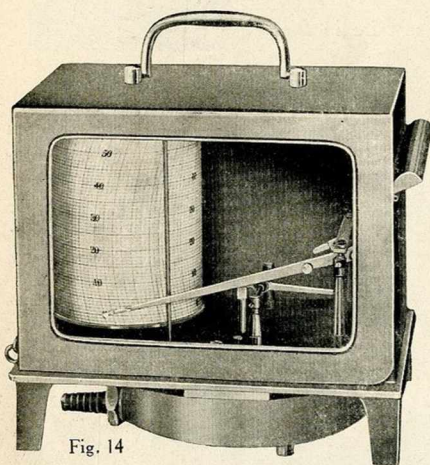


Fig. 14

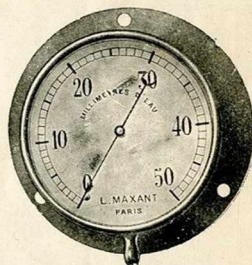


Fig. 16

Diamètre des cadrans en $\frac{m}{m}$	100	130	150	180
Fig. 20. Aiguille excent, gradué de 0 à 30 ou à 50 $\frac{m}{m}$ de colonne d'eau <i>Le même, mais différentiel indiquant une différence de tirage ou de pression entre 2 points</i>				135 »
Fig. 21. Aiguille au centre avec bélière, graduation en vide, en vide et pression ou en pression				225 »
Fig. 16. Aiguille au centre avec boîte avec bord de fixation	130 »	150 »	175 »	220 »
Fig. 14. Indicateur de tirage enregistreur de 0 à 30 ou 0 à 50 $\frac{m}{m}$ de colonne d'eau. Cet appareil, entièrement métallique et sec, est toujours prêt à fonctionner	135 »	155 »	185 »	235 »
				550 »

MANOMÈTRE

à eau

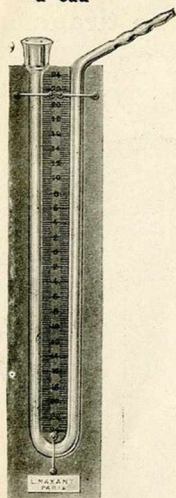


Fig. 24

INDICATEUR DE TIRAGE
sur planchette

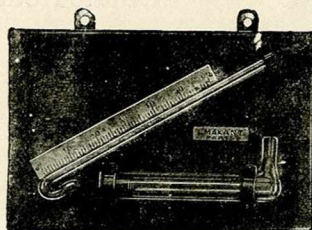


Fig. 25

Long. en $\frac{m}{m}$	200	300	500
PRIX	62 50	80 »	95 »

Ce modèle peut se faire incliné
au $1/10^{\circ}$.

MANOMÈTRE SEC

Type de poche
ou d'inspecteur

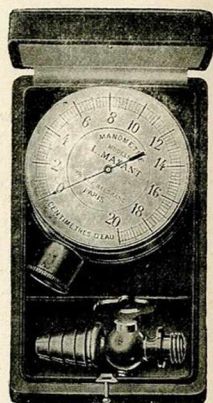


Fig. 26

Diamètre $50 \frac{m}{m}$. Pour
pression de 20 ou $25 \frac{c}{m}$
d'eau.

PRIX (en écran) .. 115 »

Pression en $\frac{m}{m}$	PRIX
120	30 »
250	50 »
500	75 »
750	95 »
1.000	125 »

INDICATEUR DE TIRAGE DE LABORATOIRE

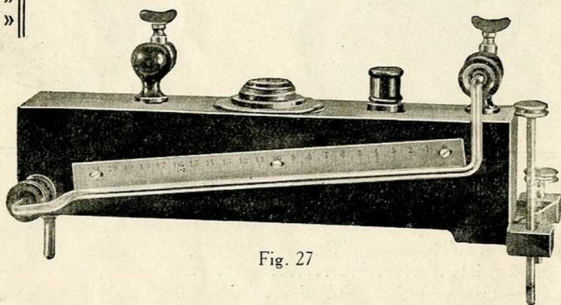


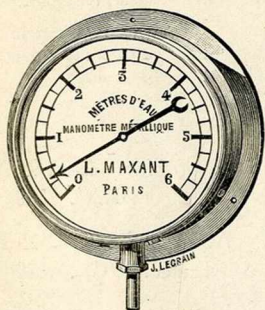
Fig. 27

Monté sur vis calantes et muni d'un niveau à bulle d'air, cet appareil permet de mesurer des pressions ou dépressions très faibles et peut, en outre, être monté pour faire des mesures différentielles.

PRIX de l'appareil gradué de 0 à $20 \frac{m}{m}$ 280 »

INDICATEURS DE NIVEAU DES LIQUIDES

à cadran enregistreur, à distance de 100 mètres maximum



28

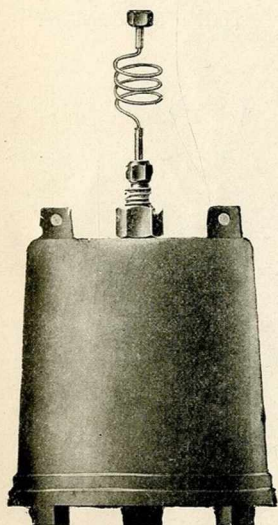


Fig. 29

système comprend deux appareils :

1° Un manomètre enregistreur ou à cadran ;

2° Une poche caoutchouc en forme de soufflet, remplie d'air et protégée par une cloche en fonte.

Les deux appareils sont reliés au moyen d'un tube filiforme en cuivre. Lorsqu'on plonge la cloche au fond du bassin ou réservoir contenant un liquide dont on veut connaître la hauteur, le soufflet en caoutchouc reçoit une pression égale à la hauteur de ce liquide. Cette pression se transmet automatiquement au manomètre par l'intermédiaire du tube filiforme.

Le soufflet de caoutchouc faisant seulement l'office de cloison étanche, les indications sont absolument exactes et comparables à elles-mêmes.

Cloche fonte avec poche caoutchouc	110	»
Manomètre boîte laiton poli à bord, fig. 28, avec cadran de 100 $\frac{m}{m}$, gradué de 0 à 5 mètres.	95	»
au-dessus de 5 mètres	80	»
Avec cadran de 130 $\frac{m}{m}$ gradué de 0 à 5 mètres.	110	»
au-dessus de 5 mètres	90	»
Avec cadran de 150 $\frac{m}{m}$ gradué de 0 à 5 mètres.	145	»
au-dessus de 5 mètres	125	»
Avec cadran de 180 $\frac{m}{m}$ gradué de 0 à 5 mètres.	160	»
au-dessus de 5 mètres	135	»
Manomètre enregistreur complet en ordre de marche, pour hauteur de moins de 5 mètres d'eau, suivant fig. 19.	510	»
Hauteur supérieure à 5 mètres	460	»
Tube de cuivre rouge pour relier les deux appareils, le mètre	5	»

Sur demande, nous fournissons également des cloches en bronze.

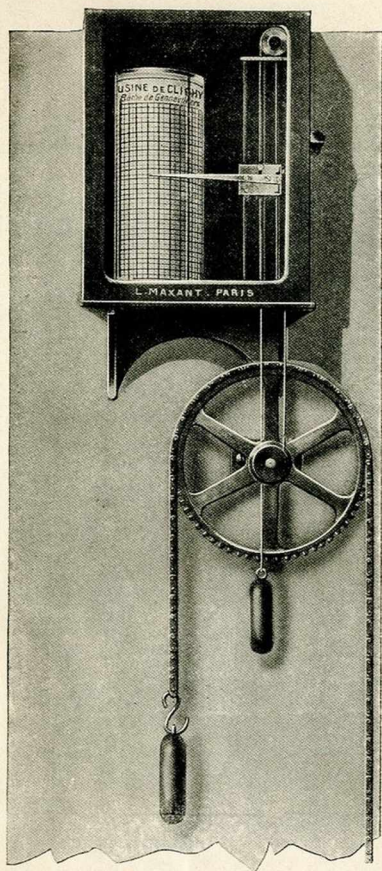


Fig. 30

INDICATEURS ENREGISTREURS

du niveau des liquides
dans les bassins, réservoirs, bacs
commandés par flotteur
avec ou sans réducteur
de course

Avec cylindre diam. 93 $\frac{m}{m}$,
hauteur 200 $\frac{m}{m}$. 560 »

Avec cylindre diam. 125 $\frac{m}{m}$,
hauteur 200 $\frac{m}{m}$. 620 »

Flotteur en zinc, petit mo-
dèle 85 »

Grand modèle... 125 »

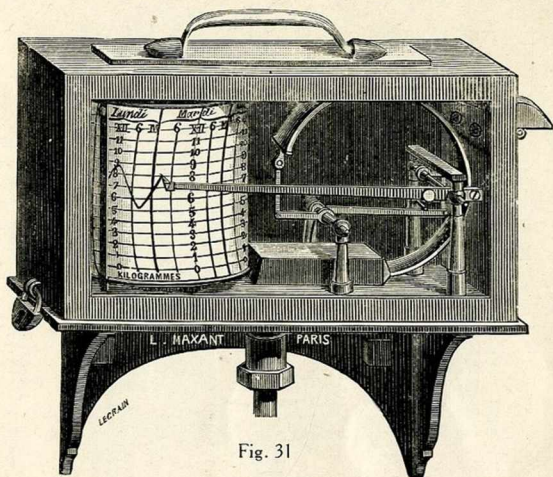
Réducteur de course au
dixième..... 125 »

Réduction à toute pro-
portion sur demande.

MANOMÈTRES ENREGISTREURS

Contrôlant et enregistrant automatiquement les différences de pression dans les chaudières à vapeur, conduites d'eau, presses hydrauliques, etc.

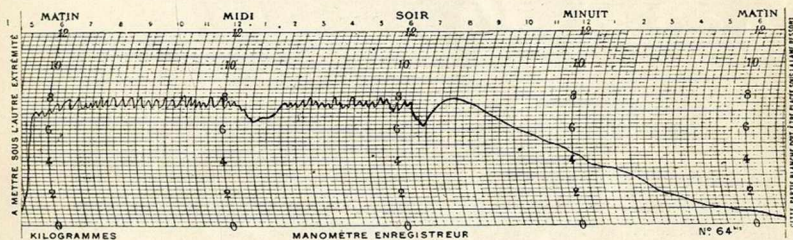
Le Contrôle de la chauffe tout en assurant une bonne utilisation du combustible et par suite une marche régulière économise dix fois plus son prix d'achat en un an



Indiquant les moindres variations de pression, ainsi que l'heure de ces variations Cet appareil permet de surveiller d'une façon efficace le travail des chauffeurs

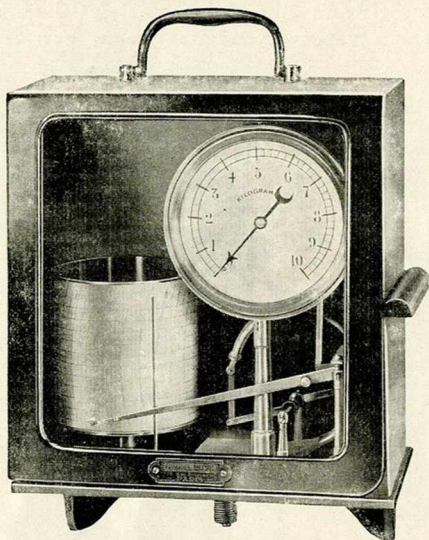
Fig. 31

Diagramme relevé sur un manomètre enregistreur placé sur une chaudière à vapeur
 Longueur des feuilles diagrammes : 300 $\frac{m}{m}$



	Poids	Dimensions en $\frac{m}{m}$			PRIX
		Hauteur	Largeur	Profond.	
Manomètre enregistreur (fig. 31) monté sur console, ou enregistreur de vide, complet en ordre de marche, graduation maxima 25 kg.	4,600	220	250	130	460 »
Le même, avec cadran de 100 $\frac{m}{m}$ (fig. 32)	5,700	320	250	130	540 »
Pour pression de 25 à 100 kg.....	sans cadran.	500 »			avec cadran. 580 »
— 100 à 300 kg.....	—	520 »			600 »
— 300 à 500 kg.....	—	540 »			620 »

MANOMÈTRES ENREGISTREURS AVEC CADRAN



Encombrement
320 × 250 × 130 ^{m/m}

Poids environ
5 kg. 700

Diamètre
du cadran
100 ^{m/m}

Boîte tôle peinte

Fig. 32

Numéros des feuilles diagrammes existant en magasin

Hauteur des diagr.	Révolution	Pression en kilogrammes													
		0,5	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	30	50	75
90 ^{m/m}	Journalier ...	53 bis	91	52 ^b	89	60 bis	66 bis	63 bis	91	64 bis	71 bis	52 ^b	89 ²	524	70
	Hebdomadaire	53	85		79				85		71				68

Hauteur des diagr.	Révolution	Pression en kilogrammes							Vide et pression				
		100	150	200	250	300	500	Vide 0 à 76	-76 % +2	-1 + 3	-1 + 5		
90 ^{m/m}	Journalière ..	52 bis	50 ^b	52 ³		50 ²	50 ¹	70					
	Hebdomadaire	52	(*)		54			68	661	60 ³	663		

(*) Hauteur 103 ^{m/m}.

Indépendamment des numéros ci-dessus, nous créons journellement de nouveaux modèles, nous prions donc nos clients de nous consulter pour ceux qui ne figurent pas dans ce tableau.

THERMO-MANOMÈTRE ENREGISTREUR

pour le contrôle de la cuisson des conserves (modèle adopté par l'armée)

Diagramme de 9 ^{m/m} de hauteur et de 90 ^{m/m} de longueur.

Déroulement : 5 ^{m/m} par heure

Poids	Encombrement	Prix
5 kg. 500	300+140+300	600 »

THERMOMÈTRES AVERTISSEURS ÉLECTRIQUES

à cadran à maxima et minima

Poids
0 kg. 800

Dimensions
260×140×70

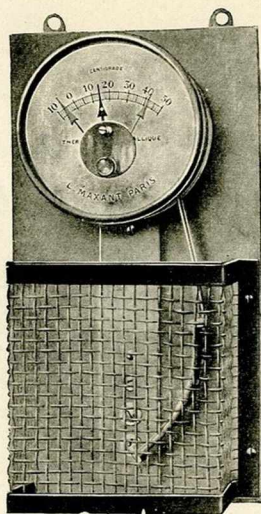


Fig. 50

Les thermomètres avertisseurs à contacts électriques rendent de grands services toutes les fois qu'il est nécessaire de ne pas dépasser une température maximum ou de ne pas descendre au-dessous d'un minimum donné.

Ils ont leur emploi tout indiqué dans un grand nombre de cas : étuves, séchoirs, malteries, tourailles, serres chaudes, chambres de malades, couveuses, ateliers, chaufferies, navires, etc.

Les essais faits avec des thermomètres à mercure n'ayant donné que des résultats déplorables à cause de l'oxydation rapide du mercure, nous avons créé un modèle basé sur le même genre de construction que notre thermomètre enregistreur et qui donne les meilleurs résultats, tant au point de vue de son fonctionnement que de la facilité de réglage (contacts mobiles à volonté); il peut être réglé pour toutes températures jusqu'à 110°.

PRIX

	Avec un seul contact maxima ou minima	Avec deux contacts maxima et minima
Sans grillage protecteur	85 »	110 »
Avec — —	95 »	120 »

Pile de 2 éléments Leclanché, avec boîte et sonnerie, prix suivant grandeur

MANOMÈTRES pour CHAUFFAGE à BASSE PRESSION



Fig. 51

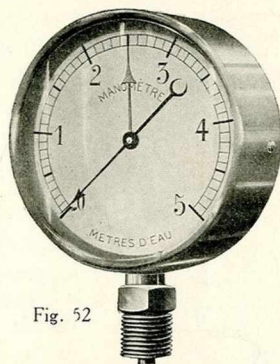


Fig. 52

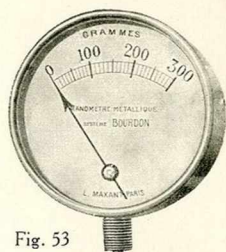


Fig. 53

Diamètre en $\frac{m}{m}$	65	80	100
Fig. 53. Aiguille excentrée graduée de 0 à 200, 300, 400 ou 500 grammes		32 50	35 »
Le même, mais gradué en mètres d'eau avec index rouge	21 »	32 50	35 »
Fig. 52. Aiguille au centre, graduation 0 à 5, 10, 15, 20, 25 et 30 mètres d'eau avec index rouge ..		32 50	35 »
Fig. 51. Manomètre à mercure de 0 à 200 grammes			65 »
Le même, de 0 à 300 grammes			71 »
Charge de mercure de rechange			11 75

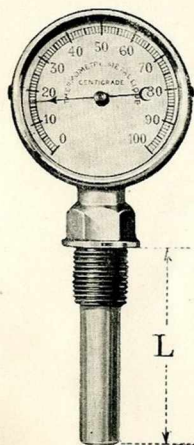


Fig. 54

THERMOMÈTRES A CADRAN

pour le chauffage

Graduation 0 à 100° ou 0 à 120°

Taraudage 15/21

Dimensions des cadrans $\frac{m}{m}$	65	80	100
Fig. 54. Plongeur de 130 $\frac{m}{m}$..	105 »	120 »	135 »
Le même, mais plongeur au dos du boîtier	115 »	130 »	145 »

RÉGULATEURS DE TEMPÉRATURE A DISTANCE

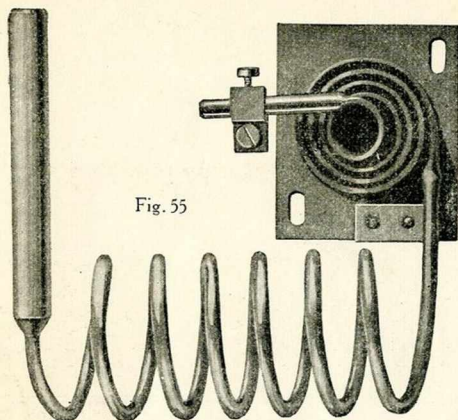


Fig. 55

Nous avons créé ce modèle pour régler la température à distance.

Il se compose essentiellement d'un réservoir relié à un serpentin et terminé par un bras par l'intermédiaire d'un tube filiforme.

Cet ensemble en acier et rempli de mercure forme un appareil robuste et très sensible.

Ses qualités l'ont fait adopter dans les linotypes.

Prix sur demande

RÉGULATEURS DE TIRAGE POUR CHAUDIÈRES

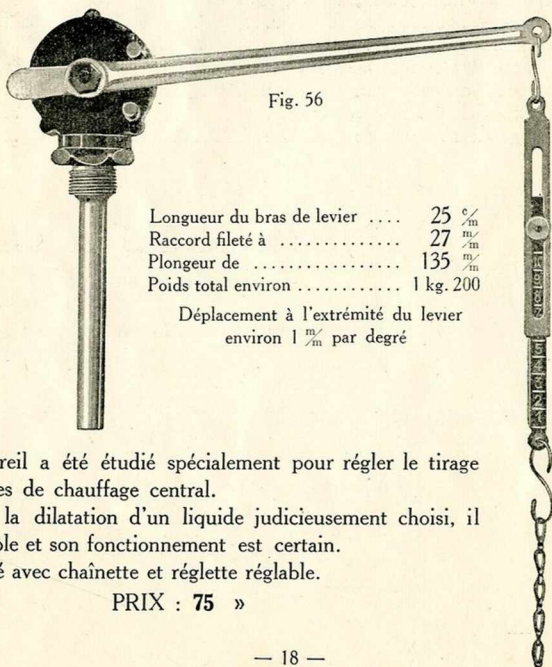


Fig. 56

Longueur du bras de levier	25	$\frac{c}{m}$
Raccord fileté à	27	$\frac{m}{m}$
Plongeur de	135	$\frac{m}{m}$
Poids total environ	1 kg. 200	

Déplacement à l'extrémité du levier
environ $1 \frac{m}{m}$ par degré

Cet appareil a été étudié spécialement pour régler le tirage des chaudières de chauffage central.

Basé sur la dilatation d'un liquide judicieusement choisi, il est indé réglable et son fonctionnement est certain.

Il est livré avec chaînette et réglette réglable.

PRIX : 75 »

THERMOMÈTRES A CADRAN

à dilatation de liquide
pour températures de 0 à 100°, 200°

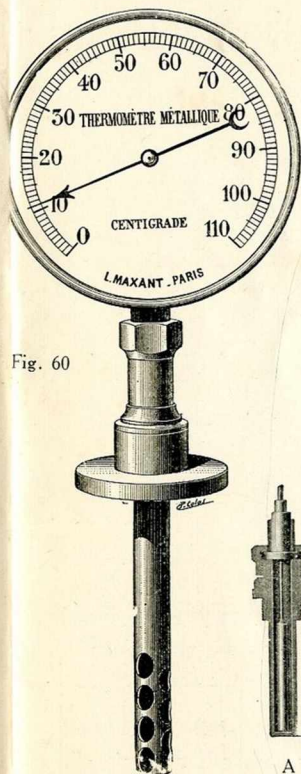


Fig. 60

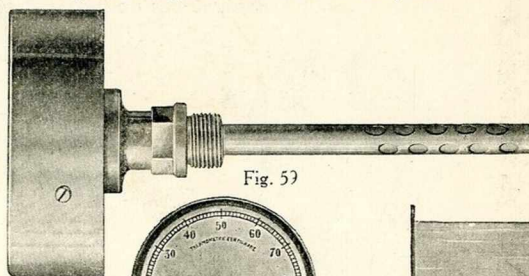


Fig. 59

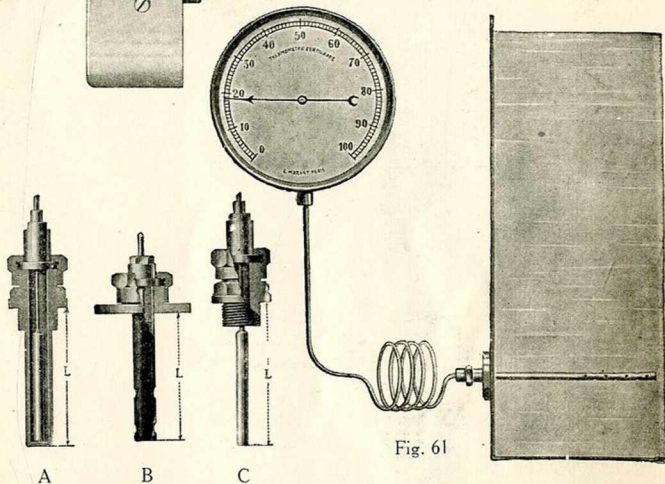
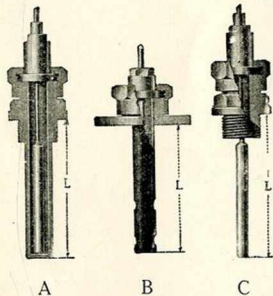


Fig. 61



A

B

C

Longueur du tube plongeur	0 m. 20	0 m. 50	0 m. 75	1 mètre
Cadran de 100 $\frac{m}{m}$, raccord fileté $\frac{3}{4}$ gaz } suivant figure 60,	137 50	150 »	162 50	175 »
— 130 — — — — — } sans bride	145 »	157 50	170 »	182 50
— 150 — — — — — } —————	150 »	162 50	175 »	187 50
— 100 — — — — — } —————	150 »	162 50	175 »	187 50
— 130 — — — — — } suivant fig. 59	157 50	170 »	182 50	195 »
— 150 — — — — — } —————	162 50	175 »	187 50	200 »
Pour tige coudeé d'équerre, supplément sur les prix de la fig. 60				35 »
Cadran de 100 $\frac{m}{m}$ sans raccord au plongeur, raccord lisse au boîtier ou $\frac{3}{4}$ gaz, suivant fig. 61 ..				160 »
Le même avec cadran de 130 $\frac{m}{m}$				167 50
— — — — — 150				172 50
Supplément par mètre ou fraction de mètre supplémentaire au-dessus de 1 mètre				10 »
Thermomètre à cadran à système compensateur (fig. 61), sans raccord au plongeur, cadran de 180 $\frac{m}{m}$, jusqu'à un mètre				300 »
Le même avec cadran de 200 $\frac{m}{m}$				335 »
Supplément par mètre ou fraction de mètre au-dessus de 1 mètre				20 »
— pour raccord au plongeur fig. A, fileté à 33 $\frac{m}{m}$ gaz				75 »
— — — — — B, avec bride				65 »
— — — — — C, fileté à 33 $\frac{m}{m}$ gaz				65 »
Bride fileté à $\frac{3}{4}$ gaz, diamètre 80 $\frac{m}{m}$				12 »
— — — — — 100				14 »
— — — — — 120				30 »

THERMOMÈTRES A CADRAN

à graphite
pour températures de 0 à 100° et 200°

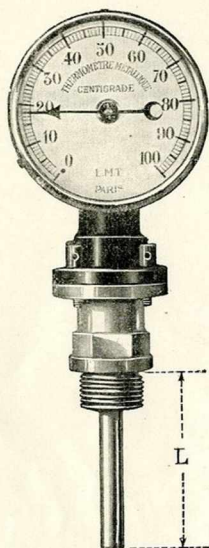


Fig. 58

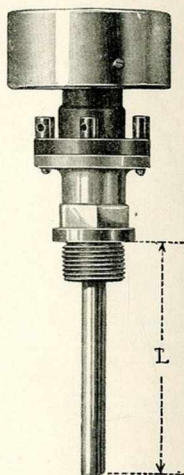


Fig. 62

Thermomètres à cadran de 80 $\frac{m}{m}$, raccord fileté à 33 $\frac{m}{m}$ pas du gaz,
plongeur maximum 20 $\frac{c}{m}$

Le même, cadran de 100 $\frac{m}{m}$

— 130

— 150

Fig. 58	Fig. 62
125 »	137 50
137 50	150 »
145 »	157 50
150 »	162 50

Supplément pour bride (voir page 19)

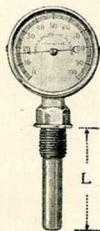


Fig. 58 bis

THERMOMÈTRES A CADRAN

pour petites étuves, mélangeurs, etc.

Graduation 0 à 70°, 0 à 100°, 0 à 120°, 0 à 150°

Cadran de 65 $\frac{m}{m}$ raccord fileté à 27 $\frac{m}{m}$ pas du gaz,
plongeur maximum de 20 $\frac{c}{m}$.

Prix suivant fig. 58 bis..... 105 »
— 63..... 115 »

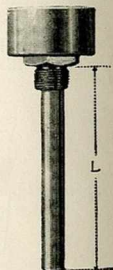


Fig. 63

PYROMÈTRES A CADRAN A GRAPHITE

pour températures de 500° et 1.000°

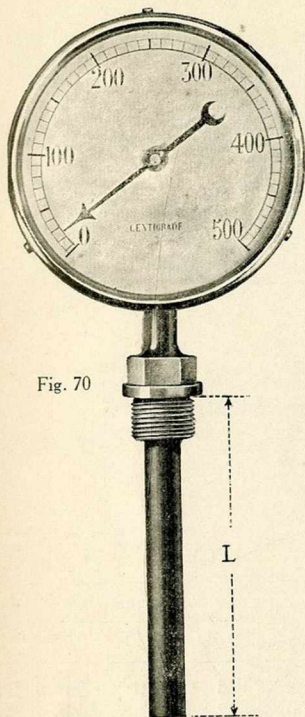


Fig. 70

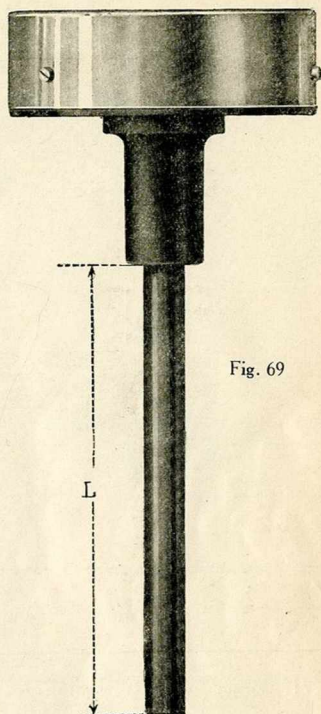


Fig. 69

Désignation	Longueur de L	
	0 m. 50	1 mètre
Pyrom. à cadr. de 150 $\frac{m}{m}$, 0 à 500° (fig. 70), fileté 33 pas du gaz	190 »	215 »
— — — — — 69 fileté ou non	205 »	230 »
— — — — — 0 à 1.000° (fig. 70), fileté 33 pas du gaz.	225 »	250 »
— — — — — 69 fileté ou non	240 »	265 »

Les pyromètres à graphite peuvent être mis en contact direct avec les gaz dont on veut connaître la température jusqu'à 1600° environ.

Pour les températures supérieures, il est nécessaire de protéger le plongeur du pyromètre par un tube de fer. Ce tube protecteur est également nécessaire pour toutes les températures lorsque le pyromètre est exposé à des vapeurs ou gaz nuisibles.

PYROMÈTRES A CADRAN

pour fours des boulangers, pâtisseries, torrificateurs
Graduation 0 à 400° ou 0 à 500°

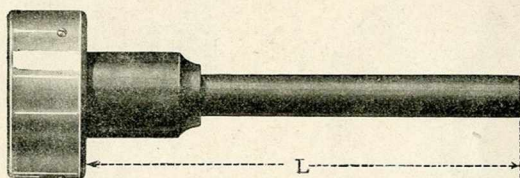


Fig. 71

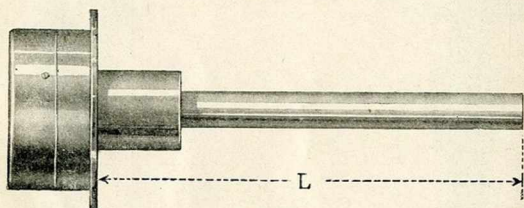


Fig. 72

Désignation	Diam. du cadran	Longueur de L			
		0,25	0,50	0,75	1 m.
Fig. 71. Boîtier laiton, tige laiton de 19 $\frac{m}{m}$..	80 $\frac{m}{m}$	85 »	92 »	99 »	106 »
	100 -	92 »	99 »	106 »	113 »
Le même, avec boîtier fonte	150 -	100 »	107 »	114 »	121 »
Fig. 72. Boîtier laiton à bord, tige laiton de 19 $\frac{m}{m}$..	80 $\frac{m}{m}$	92 »	99 »	106 »	113 »
	100 -	99 »	106 »	113 »	120 »

Recommandations importantes

Bien spécifier à chaque commande : le type choisi, le diamètre du cadran, la graduation, les températures extrêmes à contrôler, la longueur de L.

THERMOMÈTRE ENREGISTREUR

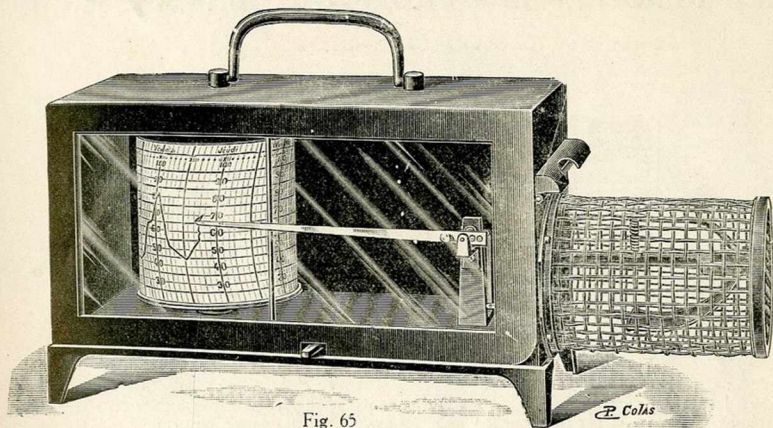


Fig. 65

Le thermomètre employé dans cet enregistreur fonctionne par la dilation d'un liquide remplissant exactement un tube de forme elliptique, s'ouvrant ou se fermant suivant que la température s'élève ou s'abaisse. Le mouvement de ce tube est multiplié et transmis à l'aide d'un bras de levier portant une plume qui inscrit les variations de température sur un papier imprimé et enroulé sur un cylindre faisant un tour en 1 ou 7 jours.

Longueur des feuilles diagrammes : petit modèle, 210 ^m/_{mm} ; moyen modèle, 300 ^m/_{mm} ; grand modèle, 395 ^m/_{mm}

	Cylindre enregistreur		Poids environ	Dimensions en millimètres			PRIX
	Diamètre	Hauteur		Hauteur	Largeur	Profondeur	
Petit modèle boîte tôle vernie....	67	67	2,200	145	260	100	380 »
Le même en boîte acajou.....	67	67					400 »
Modèle du B. C. M. de France, boîte tôle vernie	93	90	3,900	190	350	140	485 »
Le même en boîte acajou.....	93	90					510 »
Moyen modèle boîte tôle vernie..	93	130	5,500	225	450	140	550 »
Grand modèle	125	170	8,000	310	615	180	755 »

Nombres des feuilles diagrammes

Petit modèle			Modèle du Bureau central météorologique		
Température	Marche journal.	Marche hebdom.	Température	Marche journal.	Marche hebdom.
0 + 50	484		0 + 20	52 ^a	
+ 20 + 100	250 bis		0 + 30	89 ^a	79 ^a
0 + 100		356	- 15 + 15	89 ^a	79 ^a
- 20 + 40		248	- 15 + 40	462	100
			- 30 + 45		103
			0 + 50	524	
			0 + 75		68
			0 + 100	52 bis	52

Modèle moyen			Grand modèle		
Température	Marche journal.	Marche hebdom.	Température	Marche journal.	Marche hebdom.
+ 20 + 120	45		+ 10 + 35		173
- 20 + 80	143				
0 + 100	147				
0 + 50	167				
0 + 120	294				
0 + 60		66 3			

Indépendamment des numéros ci-dessus, nous créons journalièrement de nouveaux modèles, nous prions donc nos clients de nous consulter, en nous expliquant exactement ce qu'ils désirent.

THERMOMÈTRES ET PYROMÈTRES ENREGISTREURS

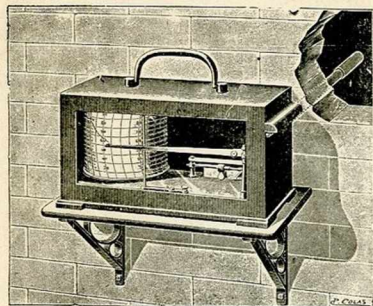


Fig. 73

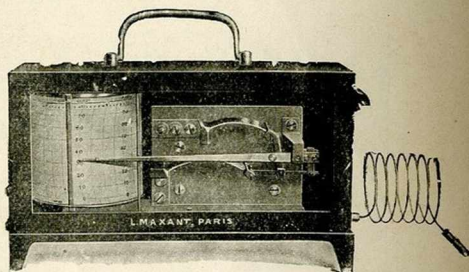


Fig. 74

Dans le système représenté fig. 73, à tige rigide, la partie dilatée se trouve dans un réservoir placé à l'extrémité de la tige, et par conséquent en contact avec le milieu dont on veut connaître la température. La tige plongeante peut se faire soit horizontale, soit verticale, suivant les applications, mais dans aucun cas elle ne peut se faire coudée.

Au contraire, la fig. 74 représente un enregistreur dont la tige, qui peut atteindre jusqu'à 10 mètres, est souple et peut, par conséquent, se plier dans toutes les positions. La construction de cet appareil comporte, en outre du réservoir de liquide dilatable placé à l'extrémité de la tige, un récepteur placé dans la boîte de l'enregistreur et un système compensateur pour corriger les effets de la température ambiante sur le récepteur.

	Long. du tube plongeur en $\frac{m}{100}$		
	500	750	1000
Fig. 73. — Thermomètre enregistreur, tige droite, 100°	675 »	685 »	695 »
Fig. 73. — Pyromètre — — — 500°	690 »	700 »	710 »
Fig. 73. — — — — — 1000°	705 »	715 »	725 »
Fig. 74. — Thermomètre à tige souple et système compensateur 100°, jusqu'à 1 mètre			750 »
Fig. 74. — — — — — 200° ou 300°, jusqu'à 1 mètre			800 »
Plus-value pour chaque mètre ou fraction de mètre dépassant 1 mètre de tige (fig. 74)			20 »
Dimensions 290×180×140. Poids avec tige de 1 mètre, 5 kilos.			

Numéros des feuilles à diagrammes existant en magasin

Hauteur des diagrammes	Marche journalière		Marche hebdomadaire	
	90	130	90	130
— 15 + 40	462		100	
0 + 50	524		167	
0 + 60				66 ³
0 + 75			68	
— 20 + 80		143		
+ 20 + 100		45		
0 + 100	52 bis	147	52	
+ 20 + 120		45		
0 + 120			294	
0 + 150		78		
0 + 200	52 ³	409		
0 + 250			54	
0 + 300 hauteur 105 $\frac{m}{m}$	50 ²			
0 + 1500	53 bis		53	
0 + 1000		147 ²		

Suppléments pour raccords et brides, voir page 19

PYROMÈTRES ET THERMOMÈTRES

à dilatation de mercure

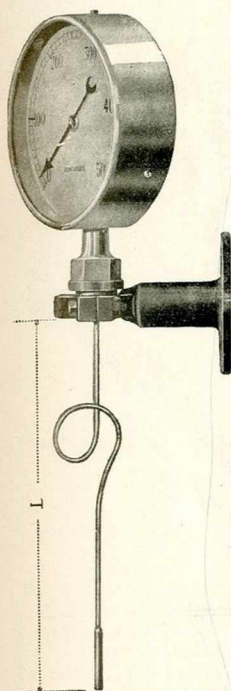


Fig. 101

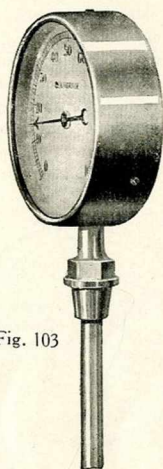
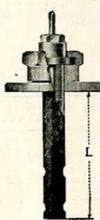


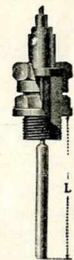
Fig. 103



A



B



C

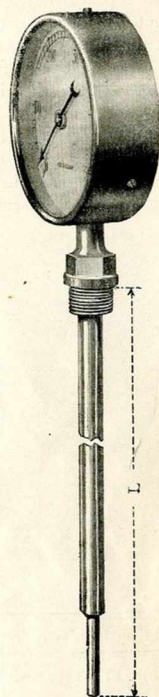


Fig. 102

Pour contrôler les températures des vapeurs surchauffées et des gaz des carneaux, nous avons créé ces différents modèles basés sur la dilatation du mercure; ces appareils ont des organes très robustes.

Ils se construisent en 4 grandeurs de cadran : 150, 180, 200 et 250 $\frac{\text{°}}{\text{m}}$, et sont gradués pour toutes températures jusqu'à 500°.

Ils sont montés soit avec tige rigide, soit avec tige souple, soit avec tige coudeée d'équerre ou oblique.

PYROMETRES ET THERMOMETRES

à dilatation de mercure

Il peut arriver, après un long emploi ou par des chocs répétés provoqués par le transport, que l'aiguille se trouve dérégulée. Pour permettre à nos clients de remettre eux-mêmes et facilement nos appareils au point, nous munissons ceux-ci d'un dispositif très pratique.

Le réglage se fait ainsi : Enlever la bague extérieure en laiton, après avoir retiré ses 3 vis de fixation, introduire tout le plongeur dans un milieu de température connue ou mieux dans de l'eau à 100°. Bien remuer l'eau pour que la température soit égale partout. Après 10 à 15 minutes, en maintenant d'une main le canon moulé de l'aiguille, faire tourner celle-ci de la quantité voulue pour qu'une fois libérée elle indique bien la température du milieu avec laquelle elle est en contact (voir fig. ci-dessous).

Remettre la bague et ses vis.

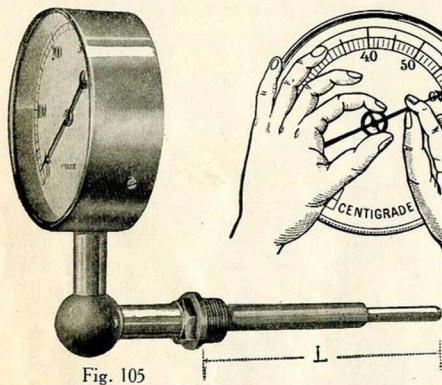


Fig. 105

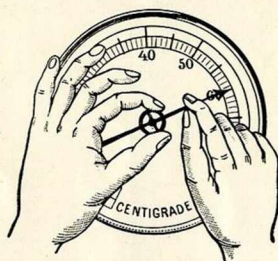


Fig. 106

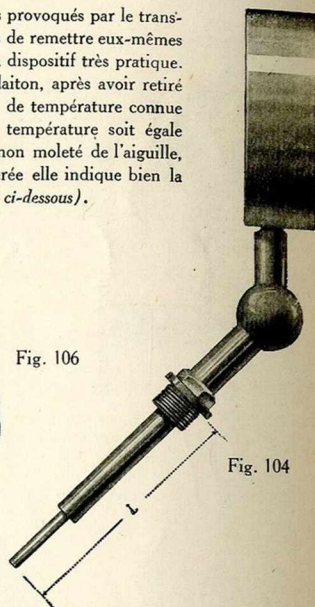


Fig. 104

Diamètre des cadrans en $\frac{m}{m}$	150	180	200	250
Fig. 101. Tige flexible de 1 m., sans console, raccord 33 $\frac{m}{m}$ gaz ..	380 »	410 »	440 »	470 »
Fig. 102. — rigide jusqu'à 1 mètre, raccord fileté 33 $\frac{m}{m}$ gaz ..	405 »	435 »	475 »	505 »
Fig. 105. — — coudée d'équerre — — ..	435 »	465 »	505 »	535 »
Fig. 104. — — oblique — — ..	440 »	470 »	510 »	540 »
Supplément par mètre de tige souple au-dessus de 1 mètre, maximum 10 mètres				22 50
— pour contact réglable à la main permettant la fermeture d'un circuit de sonnerie ..				25 »
Support mural pour fixation au mur suivant fig. 101				25 »
Raccord au plongeur suivant fig. A (filetage 33 $\frac{m}{m}$ gaz)				75 »
— — — — — B — —				65 »
— — — — — C — —				65 »
Bride ronde laiton taraudée à 33 $\frac{m}{m}$ gaz, diamètre 80 $\frac{m}{m}$				12 »
— — — — — 100 —				14 »
— — — — — 120 —				30 »
Gainage de plomb au plongeur				10 »
— — à la tige souple, le mètre				20 »

Recommandations. — Bien spécifier à chaque commande les indications suivantes : diamètre du cadran, graduation, longueur de la partie plongeante, longueur de la tige conductrice, le genre du raccord choisi, les températures extrêmes à contrôler.

THERMOMÈTRES ET PYROMÈTRES ENREGISTREURS

à dilatation de mercure

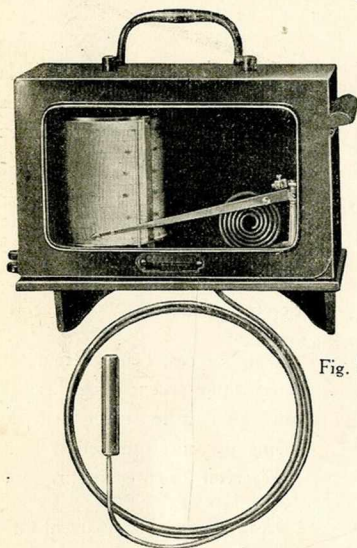


Fig. 107

Ces appareils, spécialement étudiés pour l'enregistrement de la température des gaz des carneaux et de la vapeur surchauffée, sont d'une construction très robuste, ce qui, avec leur étalonnage rigoureux, en fait des appareils entièrement garantis.

Ils se font également à cadran (voir fig. 101 à 105.)

Ils peuvent être également utilisés pour la mesure de toute température jusqu'à 500°.

Comme pour nos appareils à cadran, nous pouvons adapter à la tige l'un des raccords 3 pièces, A, B ou C de la page 25 ou tout autre raccord sur demande.

PRIX de l'enregistreur monté en boîte console, pour toute température comprise entre 0 et 500°, avec tige de 1 mètre, complet en ordre de marche avec feuilles à diagrammes, encre, clé et plume..... **760 »**

Supplément pour longueur de tige supérieure à 1 mètre par mètre ou fraction de mètre (maximum 10 mètres)..... **22 50**

Supplément pour raccords 3 pièces, recouvrement de plomb à la tige et au réservoir (voir page 26).

RECOMMANDATION. — Bien spécifier à chaque commande : les températures extrêmes à contrôler, la longueur de tige nécessaire, la longueur de la partie se trouvant en contact avec le milieu dont on veut enregistrer la température ; le genre du raccord choisi.

THERMOMÈTRES ET PYROMÈTRES ENREGISTREURS

à dilatation de mercure, avec système compensateur

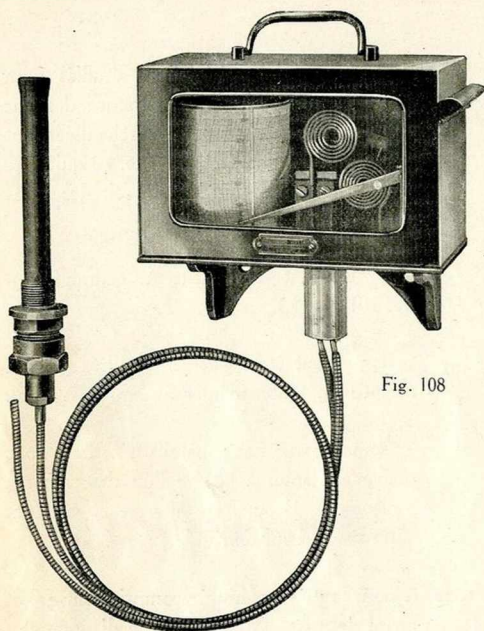


Fig. 108

Pour les installations où la tige flexible est soumise à des variations de températures assez élevées par rapport à la température enregistrée, nous adoptons à l'appareil de la page précédente un système compensateur annulant complètement tous les effets de ces variations.

Dans ce cas, l'enregistreur est muni d'une seconde tige flexible qui doit suivre exactement le même parcours que celle reliant le réservoir à l'enregistreur.

Les tiges flexibles peuvent être garanties soit par un flexible comme représenté ci-contre, soit par un gainage de plomb.

PRIX de l'enregistreur monté sur boîte console, gradué pour toute température comprise entre 0 et 500°, avec tige de 1 mètre, complet en ordre de marche avec 52 feuilles à diagrammes, clé, plume, encre. **860 »**

Supplément pour longueur de tige supérieure à 1 mètre, par mètre ou fraction de mètre (maximum 10 mètres) **45 »**

Supplément pour raccords 3 pièces, plomb à la tige et au réservoir, etc. (Voir page 26.)

PSYCHROMÈTRE

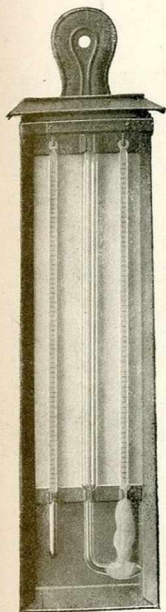


Fig. 64

Cet appareil permet de mesurer, d'une façon précise, le degré hygrométrique de l'air.

Il se compose de deux thermomètres de précision, gradués par cinquième de degré et d'un réservoir d'eau ; l'ensemble est monté dans une guérite en tôle peinte, avec un fond en opale pour faciliter la lecture des thermomètres.

Un de ces thermomètres est nu, l'autre a son réservoir entouré d'une mousseline plongeant dans le réservoir d'eau, assurant ainsi une humidité constante à ce thermomètre.

Le premier thermomètre est dit : thermomètre sec, le second thermomètre humide.

Emploi du psychromètre

Remplir le réservoir en verre d'eau claire par la partie supérieure, tout en obturant à l'aide d'un doigt l'orifice inférieur ; puis, boucher avec soin l'orifice supérieur avec le bouchon de caoutchouc, retirer le doigt de la partie inférieure et y introduire la mousseline.

Mettre l'instrument dans un endroit tel qu'il ne soit pas exposé au rayonnement de la chaleur solaire ou d'une source de chaleur quelconque.

A chaque observation, s'assurer que l'eau remplit bien le godet inférieur et humidifie bien la mousseline.

A l'aide d'une table remise avec chaque appareil, on déduit l'état hygrométrique de l'air en fonction des températures indiquées par les thermomètres.

PRIX de l'appareil livré avec table 82 »

PSYCHROMÈTRES POUR ÉTUVES

gradués jusqu'à 100°

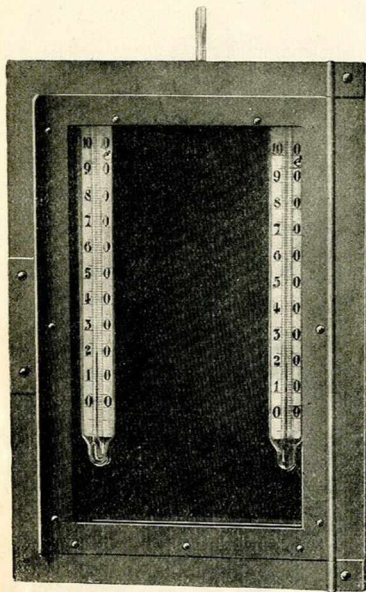


Fig. 75 (vue de face)

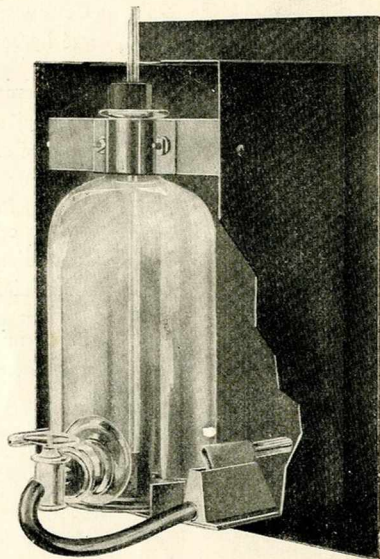


Fig. 75 bis (vue de dos)

Pour répondre à de nombreuses demandes, nous avons créé un modèle de psychromètre destiné à la mesure du degré hygrométrique des étuves dont la température peut atteindre 100°.

Il se compose d'un thermomètre sec et d'un thermomètre humidifié par l'eau d'une bouteille d'une contenance d'un litre environ.

L'ensemble est réuni dans une boîte vernie spécialement et permettant de l'encaster facilement dans les parois d'une étuve.

Dimensions d'encombrement $150 \frac{m}{m} \times 250 \frac{m}{m}$.

PRIX avec table jusqu'à 100° : 350 »

HYGROMÈTRES ENREGISTREURS

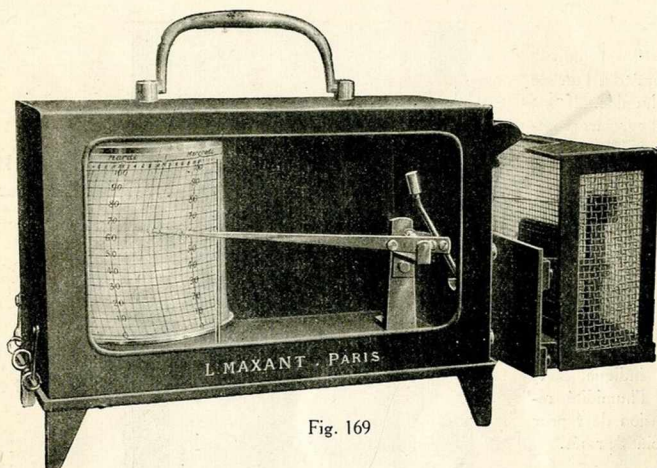


Fig. 169

Ces instruments indiquent par une courbe inscrite en fonction du temps écoulé l'état hygrométrique de l'air. Les diagrammes préparés sont gradués de 0 à 100 ; on a donc sans aucun calcul le pourcentage d'humidité de l'air comparé à la saturation.

L'agent hygrométrique est un faisceau de cheveux transmettant ses modifications de longueur à la plume enregistrante au moyen d'un mécanisme approprié et extrêmement sensible.

A la suite de nombreux essais sur différentes matières, on a reconnu que les cheveux se comportaient plus régulièrement que toutes les autres substances essayées.

La partie mécanique de ces instruments est enfermée dans une boîte en tôle émaillée, le faisceau de cheveux seul est en communication avec l'air ambiant et est cependant protégé par un grillage métallique.

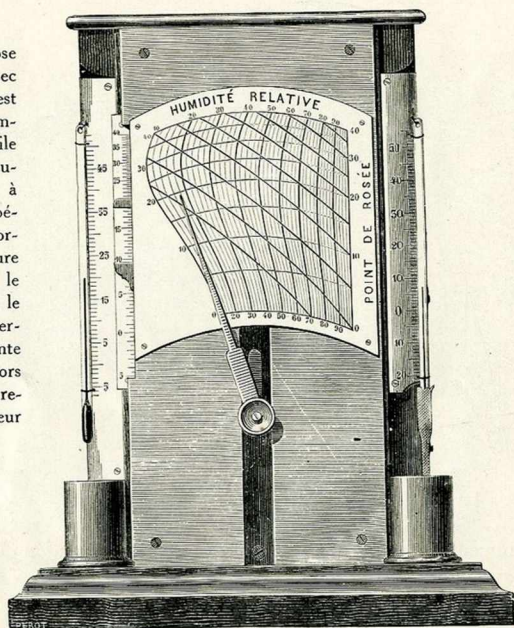
	N ^{os} des feuilles à diagr.		Dimensions en $\frac{m}{m}$			Poids approxim.	PRIX
	Journalières	Hebdom.	Haut.	Larg.	Prof.		
Petit modèle, n ^o 169	—	356	140	220	170	2 kg. 500	495 »
Moyen modèle, n ^o 170	52 bis	52	180	290	225	4 kg. 500	585 »

HYGROMÈTRE de LOWE à TABLEAU ou POLYMÈTRE

indiquant instantanément et sans calcul

l'humidité relative, la tension de vapeur d'eau et le point de rosée

Cet appareil se compose de 2 thermomètres, l'un sec et l'autre humide. Il est muni de 2 curseurs commandés par l'index mobile sur le tableau. En manœuvrant l'index de façon à amener le curseur supérieur en face le chiffre correspondant à la température du thermomètre sec, et le curseur inférieur en face le chiffre indiqué par le thermomètre humide, la pointe de l'index indique alors d'elle-même l'humidité relative, la tension de vapeur d'eau et le point de rosée.



Monté
sur socle
acajou

Dimensions
250 x 300 $\frac{m}{m}$

Poids
1 kg. 900

PRIX :
220 »

HYGROMÈTRE de Saussure

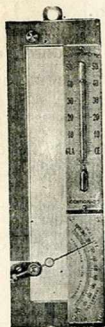


Fig. 67. — Monture bois, thermomètre à mercure, cadran argenté.

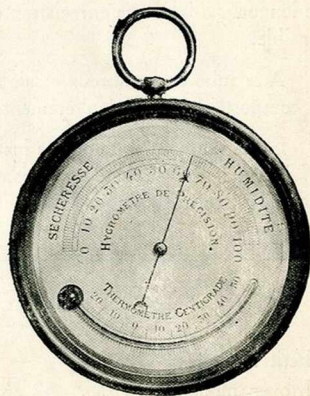
PRIX : 35 »

HYGROMÈTRE de précision, à cadran

Fig. 68. — Boîte nickelée, avec bélière, cadran de 105 $\frac{m}{m}$, sans thermomètre 72 »

Le même, avec cadran de 130 $\frac{m}{m}$ 75 »

Le même, avec thermomètre 82 »



PLUVIOMÈTRE dit de l'ASSOCIATION

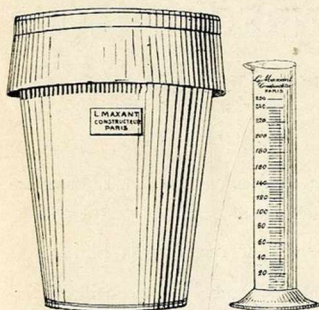


Fig. 76

Poids du seau, environ : 1 kg, 500

Poids de l'éprouvette. env. : 0 kg. 190

Ce pluviomètre est constitué par un seau en zinc et par une éprouvette graduée de 0 à 250 cm³ et de 0 à 6 $\frac{m}{m}$ d'eau de pluie tombée.

Pour connaître la quantité d'eau de pluie tombée en 24 heures, il suffit de verser dans l'éprouvette graduée l'eau recueillie dans le seau pendant ce temps. On lira la graduation correspondant au niveau de l'eau dans l'éprouvette.

PRIX du pluviomètre (fig. 76).. 95 »

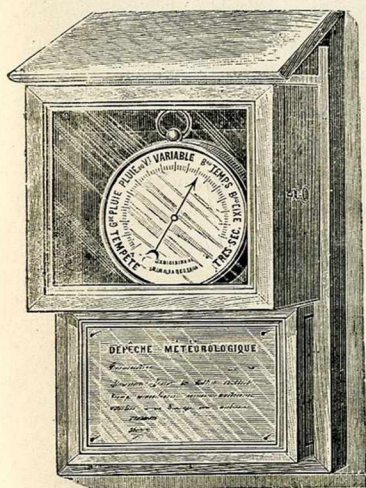


Fig. 499

BAROMÈTRE en boîte chêne vitrée

Avec cadre, pour les dépêches météorologiques 170 »

Le même, sans cadre à dépêches 155 »

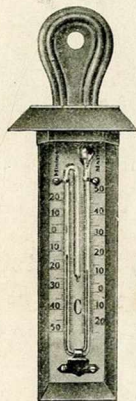


Fig. 48

THERMOMÈTRE maxima en guérite

Hauteur : 25 $\frac{cm}{m}$

PRIX..... 24 »

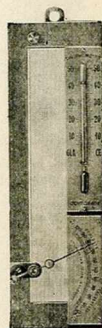


Fig. 67

HYGROMÈTRE de Saussure

Hauteur : 25 $\frac{cm}{m}$

PRIX ... 35 »

L'ensemble des appareils ci-dessus constituera, pour un amateur, un poste météorologique à peu de frais. Il indiquera tous les éléments pour la prévision du temps, la pression atmosphérique, les températures maxima et minima, le degré hygrométrique de l'air et, enfin, la quantité d'eau de pluie tombée.

PLUVIOMÈTRES ENREGISTREURS

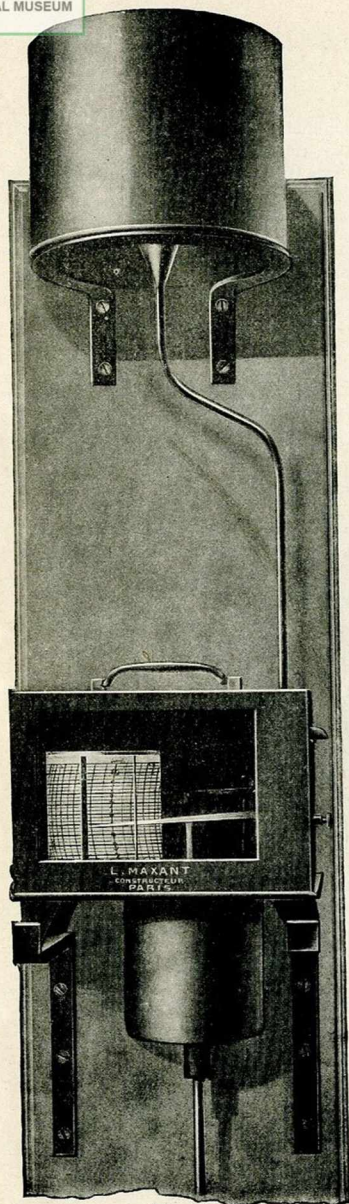


Fig. 77

Notre pluviomètre enregistreur se compose essentiellement de :

1 entonnoir pour recueillir la pluie ;

1 récipient recevant l'eau recueillie ;

1 flotteur commandant la plume par un système approprié et se déplaçant proportionnellement à la quantité recueillie.

La surface de l'entonnoir et le volume du récipient sont calculés de telle façon que la plume de l'enregistreur effectue sa course totale par $10 \frac{m}{m}$ de pluie tombée.

Cet enregistreur est, en outre, muni d'un dispositif électrique permettant de vider automatiquement le récipient lorsque la plume est en haut de sa course.

Les différents éléments de cet appareil sont assemblés sur une solide planche dont l'encombrement total est de

1 m. 25×0 m. 30×0 m. 20

Poids environ : 14 kilos

PRIX de l'appareil sans pile 1.250 »

COMPTEUR AUTOMATIQUE DE TOURS A SECONDES

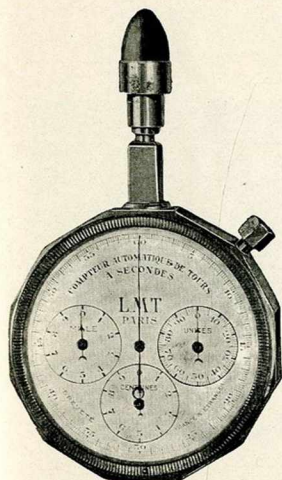


Fig. 1. — Compteur monté pour la mesure des vitesses de rotation.



Fig. 3. — Cône creux pour l'essai des arbres terminés par une pointe.

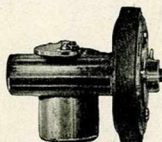


Fig. 4. — Appareil amovible pour la mesure des vitesses linéaires.

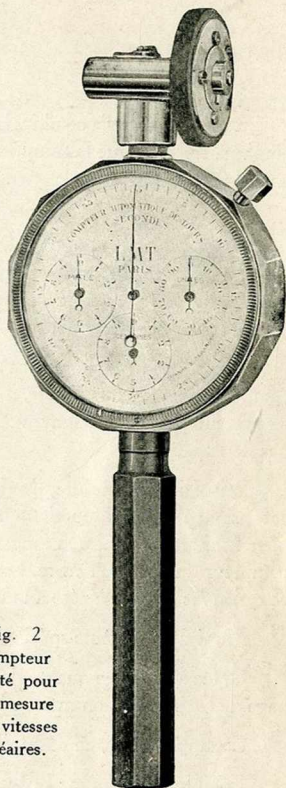


Fig. 2
Compteur
monté pour
la mesure
des vitesses
linéaires.



Fig. 5. — Manche amovible

AVANTAGES

N'ayant pas besoin d'être remonté, est toujours prêt pour une mesure. Fonctionne dans les deux sens de rotation. Permet de mesurer rigoureusement toutes les vitesses de rotation et toutes les vitesses linéaires, circonférentielles ou de coupe, jusqu'à 1.600 mètres par minute.

Ces qualités en font un **APPAREIL INDISPENSABLE** à tous les ingénieurs et chefs d'ateliers.

Sa place est dans tous les laboratoires et ateliers de mécanique.

COMPTEUR AUTOMATIQUE DE TOURS A SECONDES

DESCRIPTION

Cet appareil est la combinaison intime d'un compteur de tours avec un compte-secondes, combinaison telle que le compte-secondes ne peut se mettre en marche et s'arrêter qu'avec le compteur de tours.

Il comporte quatre aiguilles se déplaçant chacune devant un cadran qui lui est propre : une aiguille centrale indique le temps que dure l'expérience et faisant un tour en une minute ; trois aiguilles de plus petites dimensions indiquent les mille, centaine et unités du nombre de tours mesurés ou le nombre de mètres mesurés dans le cas de mesure des vitesses linéaires de coupe ou circonférentielle.

L'aiguille du compte-secondes ne pouvant se mettre en mouvement que lorsque le compteur de tours fonctionne, il est facile de faire durer l'expérience le temps que l'on désire. Les mesures que l'on fait avec cet appareil sont donc très précises, puisqu'elles ne dépendent pas de l'opérateur.

Pour faire une mesure, il suffit de faire pression avec le compteur sur le bout d'arbre. Dès cet instant l'appareil fonctionne. Si l'on veut faire durer l'expérience 10, 20, 30 secondes ou bien 1 minute, il suffira, au moment où l'aiguille centrale indiquera cette durée, de retirer le compteur du bout de l'arbre. Les aiguilles s'arrêteront et resteront dans leur position jusqu'à ce qu'on les ramène à zéro au moyen d'une pression sur le bouton situé à droite de la boîte.

Muni d'un système spécial, l'appareil fonctionne dans les deux sens de rotation.

Grâce à la bonne qualité de sa construction exclusivement française, il n'y a aucun freinage de l'arbre dont on mesure la vitesse.

Cet appareil est, en outre, livré avec les accessoires suivants :

1 pointe caoutchouc ; 1 cône creux caoutchouc ; 1 dispositif à roulette pour la mesure des vitesses linéaires ;

1 manche amovible permettant de le tenir facilement, tout en ayant la main éloignée des courroies ;

1 notice.

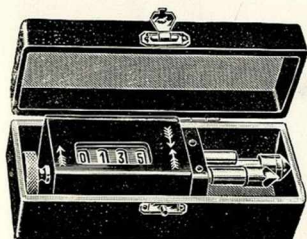
Son prix modique et ses avantages incontestables sur tous les compteurs en usage, en font un appareil indispensable.

Poids : sans écrin 0 kg. 310 ; avec écrin 0 kg. 480

PRIX du compteur automatique de tours L. M. T., n° 93, en écrin. . . 450 »

COMPTEURS DE TOURS DE POCHE

LE SIMPLET



Cet appareil très simple est employé pour des vitesses jusqu'à 5-6.000 tours par minute.

Il comporte deux axes de commande, un pour chaque sens de rotation.

D'une construction très robuste, les mobiles sont en laiton, les arbres sont en acier, les coussinets en bronze.

La remise du zéro est instantanée et s'obtient en tournant dans le sens de la flèche le bouton moleté à gauche du compteur.

Boîtier émaillé noir.

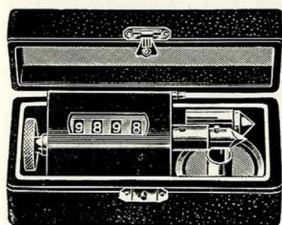
Accessoires : 1 pointe acier et 1 pointe caoutchouc

Hauteur des chiffres : 4 $\frac{m}{m}$ $\frac{1}{2}$

Poids avec étui : 0 kg. 170

PRIX de l'appareil complet en étui avec ses accessoires. 80 »

LE PRATIQUE



De même construction que le compteur ci-dessus, cet appareil présente l'avantage de n'utiliser qu'un seul axe de commande, quel que soit le sens de rotation de l'arbre dont on mesure la vitesse.

De plus, il est fourni avec une roulette pour les mesures de vitesses linéaires (1 tour de cette roulette : 0 m. 10).

Il est livré nickelé dans un élégant écrin.

Accessoires : 1 pointe acier, 1 pointe caoutchouc, 1 roulette.

Poids avec étui : 0 kg. 170

PRIX de l'appareil complet en étui avec ses accessoires. 111 50

COMPTEURS DE TOURS TOTALISATEURS

Ces compteurs sont employés avantageusement chaque fois que l'on désire connaître le nombre de révolutions continues ou alternatives, ainsi que le nombre de va-et-vient d'un mobile quelconque.

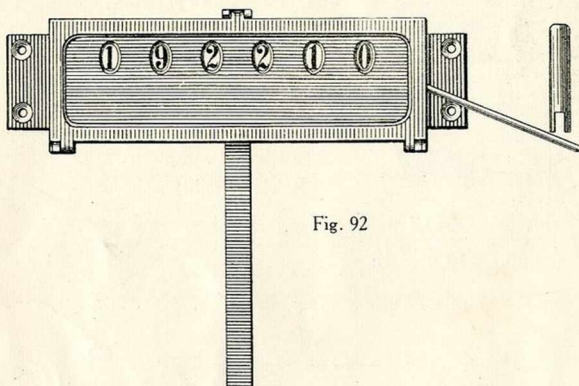


Fig. 92

Encombrement : 250×60×50. Poids : 5 chiffres, 1 kg. 950 ; 6 chiffres, 2 kg. 150.

Applications courantes

Ascenseurs, monte-charges, rouleaux compresseurs, presse à découper et à emboutir, appareils à bascule, machines à boucher, etc.

Construits d'une façon robuste et précise, ces appareils sont munis d'un dispositif très simple de remise à zéro. Ils sont, en outre, établis pour être plombés, ce qui, avec la fermeture solide du couvercle, donne une garantie absolue contre la fraude.

Les chiffres, noirs sur fond blanc, ont 13 $\frac{m}{m}$ de hauteur et sont très visibles. De plus, leur lecture est très nette par suite de leur apparition instantanée.

TYPE	Commande	Angle utile de commande	PRIX
Modèle à 5 chiffres	Alternative et sur le petit côté droit . . .	45°	225 »
— 5 —	Rotative, alternative ou continue	60°	225 »
— 6 —	Alternative et sur le grand côté	25°	235 »

COMPTEURS DE TOURS A 5 CHIFFRES PERFECTIONNÉS

Hauteur des chiffres : $4 \frac{m}{m} \frac{1}{2}$ — Encombrement total, environ $55 \times 110 \times 30 \frac{m}{m}$
Poids environ 0 kg. 270 — Remise à zéro instantanée

D'une construction soignée et solide, ce compteur a l'avantage d'enregistrer quelque soit le sens de rotation ; d'autre part, la commande peut se faire soit à droite, soit à gauche, ce qui facilite beaucoup la pose de l'appareil.

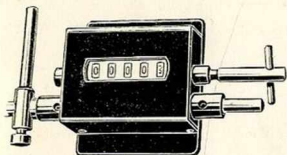


Fig. 78

Il se fait en deux types différents, permettant soit une commande rotative continue ou alternative, soit une commande rectiligne alternative. Dans ce dernier cas, et grâce à son ressort de rappel, il peut compter le passage de pièces en mouvement.

Prix du compteur émaillé noir : **135 »**

N° 79. Compteur à 5 chiffres ; même genre que celui de la figure ci-dessus. Carter émaillé noir, enregistrant par mouvement rotatif continu ; compte ou décompte suivant le sens de rotation. Remise à zéro instantanée à l'aide d'une clé.

Hauteur des chiffres $8 \frac{m}{m}$. Encombrement total $130 \times 80 \times 45$. Poids environ 0 kg. 585.

Prix : **337 50**

COMPTEURS DE TOURS SIMPLES A CADRAN

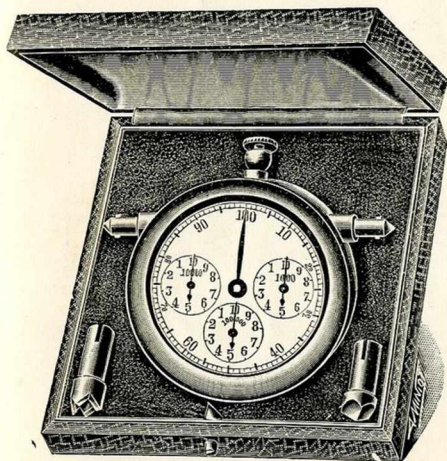


Fig. 90

Compteur de tour simple à deux broches de commande suivant le sens de rotation.

L'aiguille centrale fait un tour complet pour 100 tours de l'arbre de commande ; l'aiguille de droite enregistre les centaines, celle de gauche les mille et celle du bas (dans le modèle à 4 aiguilles), les dizaines de mille.

Remise à zéro par une simple pression sur le bouton du pendant.

Cet appareil est livré dans une boîte en carton avec manche amovible.

Poids net environ 0 kg. 100.

N° 90. Modèle jusqu'à 10.000 tours

Prix : **62 50**

N° 91. Modèle jusqu'à 100.000 tours

Prix : **70 »**

COMPARATEURS A CADRAN

au 1/100^e de millimètre

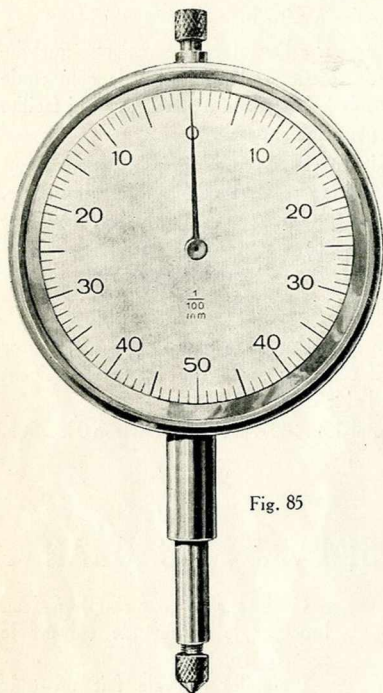


Fig. 85

Modèle simple et très précis.

Diamètre du cadran, 50 ^{mm}/_m environ.

Remise à zéro rapide par la lunette moletée.

Le comparateur à cadran est indispensable dans tout service de contrôle d'un atelier de constructions mécaniques. Il permet, par un simple montage, de se rendre compte des différences pouvant se produire à l'usinage de certaines pièces ou bien encore à l'assemblage des différentes parties d'une machine.

Poids environ, 0 kg. 215

Prix : 245 »

COMPTEURS DE TOURS A MAIN

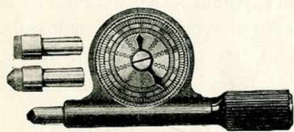


Fig. 86

Manche bois noir, corps bronzé, à 2 aiguilles, l'une faisant un tour complet pour 100 tours, l'autre pour 10.000 tours.

Poids environ, 0 kg. 100

Prix : 50 »

COMPTE-SECONDE DE HAUTE PRÉCISION

Mouvement à ancre centimagnétique

Cadran totalisateur 30 minutes. 15 heures de marche.

Diamètre 60 $\frac{m}{m}$

Poids environ 0 kg. 175

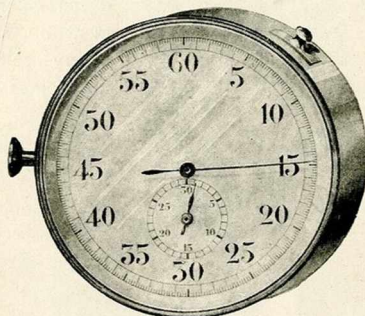


Fig. 96

Instrument pour laboratoires techniques, contrôle de la production dans les usines, sports, etc.

Ce compte-secondes est étudié spécialement pour les usages ci-dessus. Il a l'avantage d'avoir l'arrêt et la mise en marche, la remise à zéro et le remontage répartis en trois mécanismes indépendants l'un de l'autre, ce qui permet notamment de pouvoir totaliser plusieurs expériences, chose qui n'est pas possible d'obtenir dans les chronographes dits de sport.

La mise en marche est obtenue en déplaçant le verrou vers la lettre M gravée sur la boîte, l'arrêt en le déplaçant vers la lettre A également gravée sur la boîte. Le déplacement de ce verrou est réduit au minimum grâce à un dispositif approprié.

La remise à zéro s'opère par une simple pression sur le bouton situé à gauche de la boîte et le remontage en tournant l'écrou apparent au dos du boîtier.

PRIX de l'appareil livré en écrin... 225 »

COMPTE-SECONDES A POINTAGE

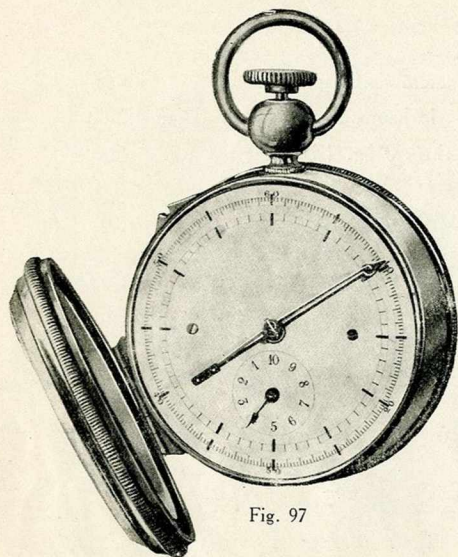


Fig. 97

De même fabrication que le modèle représenté fig. 96, page 41 ; cet appareil est, en outre, muni d'un dispositif permettant, au moyen d'une simple pression sur le bouton du pendant, de marquer d'un point d'encre spéciale soit le commencement ou la fin d'un phénomène observé, soit différents passages dans une course.

En comparant l'emplacement de ces différents points ainsi marqués, il est aisé de connaître exactement soit la durée du phénomène absent, soit l'espace entre plusieurs passages, et ceci sans erreur possible.

PRIX de l'appareil livré en
écran..... 600 »

COMPTE-SECONDES DE POCHE

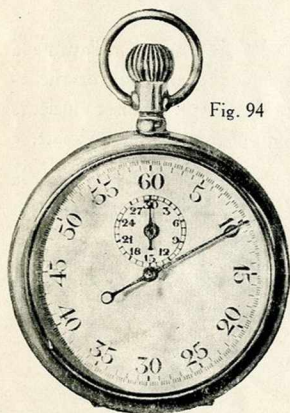


Fig. 94

Cet appareil, de dimensions plus réduites, est monté en boîte nickelée forme montre, diamètre $55 \frac{m}{m}$ environ. La marche, l'arrêt et la remise à zéro sont obtenus par le remontoir.

Le mouvement est de fabrication très soignée, échappement à ancre, spiral antimagnétique, cadran divisé par cinquième de seconde, cadran totalisateur de 30 minutes.

Poids environ : 0 kg. 110

PRIX du compte-secondes : 180 »

N° 95. — **La même**, mais au centième de seconde, la grande aiguille faisant un tour en 3 secondes, avec cadran totalisateur de 2 minutes..... 245 »

N° 95 bis. — **Le même**, mais la grande aiguille faisant un tour en 1 seconde .. 265 »

DYNAMOMÈTRES PORTATIFS

pour l'essai à la traction des papiers et cartons

1 échelle
graduée en kg.
de traction

1 échelle
graduée en %
d'allongement

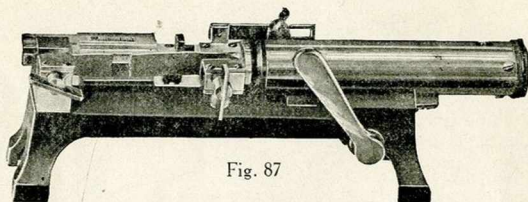


Fig. 87

Poids : 0 kg. 750

Encombrement
250 × 70 × 90 $\frac{m}{m}$

Largeur de la bande d'essai : 10 $\frac{m}{m}$. Distance entre mâchoires : 50 $\frac{m}{m}$

Coupeuse
de bande
montée sur le
socle
de l'écrin

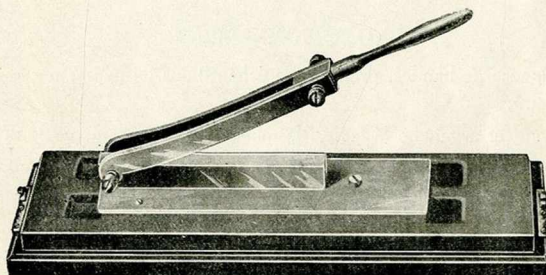


Fig. 88

Poids : 0 kg. 650

Encombrement
270 × 100 × 25 $\frac{m}{m}$

Poids de l'appareil complet : dynamomètre, coupeuse de bande et écrin, environ : 1 kg. 600

Ce dynamomètre, de dimensions réduites, permet de déterminer rapidement et exactement la force de rupture à la traction, ainsi que son allongement.

Il est complété utilement par la coupeuse de bandes qui, par une simple manipulation, donne des bandes de 10 $\frac{m}{m}$ de largeur et de longueur suffisante pour être insérée entre les mâchoires du dynamomètre distantes de 50 $\frac{m}{m}$.

Ces deux appareils sont réunis et livrés dans un élégant écrin, permettant ainsi un transport facile.

Le dynamomètre se construit en 4 forces :

	PRIX
Pour papiers minces et pelures, de 0 à 1 kg. 500	1.700 »
— ordinaires, de 0 à 4 kg.	1.625 »
— moyens, de 0 à 8 kg.	1.625 »
— forts et carton, de 0 à 15 kg.	1.625 »

DYNAMOMÈTRES PORTATIFS

DESCRIPTION

Le dynamomètre se compose essentiellement des éléments suivants :

- 2 mâchoires, l'une fixe, l'autre mobile ;
- 1 ressort de traction ;
- 1 levier de manœuvre ;
- 2 cadrans rectilignes et un index.

Tous ces organes étant judicieusement assemblés sur un socle en aluminium émaillé noir.

FONCTIONNEMENT

Avec la coupeuse de bandes, prélever les échantillons de papier nécessaires aux essais que l'on veut faire.

Pousser à fond et à gauche le levier de manœuvre pour ramener le zéro des échelles en face de l'index.

Introduire une bande de papier entre les mâchoires ; serrer la mâchoire mobile, puis la mâchoire fixe, en s'assurant que la bande de papier est tendue sans exagération.

S'assurer également que le bec d'entraînement des échelles est bien en prise.

L'appareil est alors prêt à fonctionner.

Exercer une pression sur le levier de manœuvre en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce mouvement aura pour résultat d'exercer une traction sur la mâchoire mobile, par l'intermédiaire du ressort enroulé dans le cylindre. Continuer ce mouvement jusqu'à la rupture de la bande de papier.

Au moment de la rupture, les échelles s'immobiliseront et on pourra lire en regard de l'index :

- 1° La résistance, exprimée en kilos, de l'échantillon à la rupture
- 2° L'allongement exprimé en pour cent, pour une traction égale à cette résistance.

AVANTAGES

Le peu d'encombrement que présente cet appareil et la rapidité avec laquelle il permet d'opérer, en font un appareil absolument **indispensable** :

A tout vendeur ou acheteur de papier, pour leur permettre d'établir nettement les qualités des papiers offerts ou achetés.

A tout service d'emballage, pour permettre d'employer le papier ou le carton convenant bien à chaque genre d'emballage.

Dans la fabrication du papier, à tout chef de fabrication, pour lui permettre de se rendre compte instantanément des qualités du papier fabriqué.

DYNAMOMÈTRES A CHARIOT

pour l'essai à la résistance des toiles, étoffes, papiers, etc.

Créé spécialement à l'usage des industriels qui ont souvent besoin de faire des essais comparatifs. Cet appareil, construit avec le plus grand soin et rigoureusement étalonné avec des poids, est d'un prix relativement bas, qui en permet facilement l'acquisition.

	Force maximum	Poids approximatif	Dimensions	PRIX
N° 81	100 kg.	10 kg.	1m050×180×120	480 »
N° 82	300 —	35 —	1m750×230×200	825 »

Le prix comprend l'appareil complet muni de ses mordaches. Pour l'essai des fils et ficelles, nous livrons sur demande des attaches spéciales du prix de la paire 15 »

DYNAMOMÈTRE DE TRACTION à cadran

Quoique le dynamomètre à ressort ait été souvent décrit, c'est pourtant le seul qui soit portable et vraiment pratique.

Ses détracteurs n'ont jamais pu lui opposer que des appareils encombrants, presque impossible à transporter, exigeant une manœuvre difficile ou compliquée et donnant des résultats beaucoup moins approchés que ceux fournis par nos appareils.

Ces derniers ont été employés avec succès depuis 20, ans d'une façon permanente, dans les ballons captifs, pour indiquer la force ascensionnelle.

Construits en 2 grandeurs et rigoureusement étalonnés avec des poids, ils rendent les plus grands services dans les essais à la traction des moteurs, bateaux, attelages et pour indiquer le rendement des hélices ainsi que la tension des lignes pour le transport de l'énergie électrique.

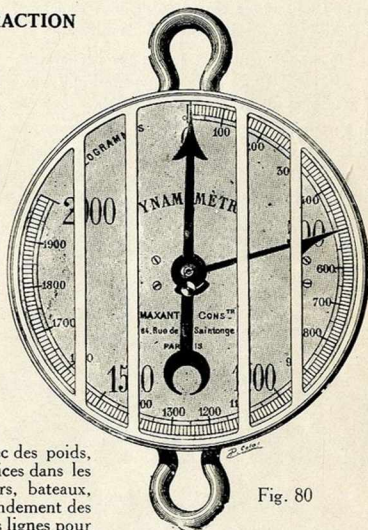


Fig. 80

Petit modèle, diamètre du cadran : 180 ^m/_m PRIX

Graduation du cadran	Poids approximatif	sans grillage prot'	avec grillage prot'
10, 20 ou 50 kg.	1 kg. 200	260 »	325 »
100 kg.	1 kg. 700	320 »	400 »
300 ou 500 kg.	1 kg. 900	400 »	485 »
1.000 kg.	2 kg.		635 »

Grand modèle, diamètre du cadran 250 ^m/_m avec grillage protecteur

Graduation du cadran	Poids approximatif	PRIX
0 à 2.000 kg.	7 kg. 500	800 »
0 à 3.000 kg.	9 kg.	800 »
0 à 5.000 kg.	12 kg. 300	1.115 »

Tous ces appareils sont munis d'une double aiguille dont une à maxima.

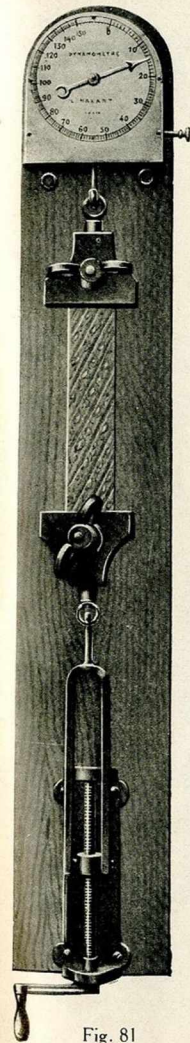


Fig. 81

DYNAMOMÈTRES A LEVIER

**pour l'essai à la résistance
des toiles, étoffes, papiers, etc.**

**Seuls admis
pour les fournitures à la Marine, la Guerre
et toutes les administrations**

Cet appareil doit sa réputation et son succès à sa précision, à son mode facile de vérification et aux grands avantages qu'il présente pour la certitude des résultats obtenus.

Ce dynamomètre se compose d'un bâti supportant tout le mécanisme, trois vis calantes servent à le mettre de niveau.

Le mouvement de traction sur l'échantillon à essayer est obtenu au moyen d'une vis à l'extrémité de laquelle est fixée la mordache inférieure. Cette vis se meut par l'intermédiaire de pignons et d'un volant. La mordache supérieure est maintenue par une chaîne fixée à la came portant les leviers et les couteaux en acier trempé qui reposent sur les coussinets également en acier trempé.

Ces leviers, reliés entre eux, portent les cliquets d'arrêt qui, au moment de la rupture de l'échantillon, s'arrêtent et indiquent l'effort au moyen d'un index glissant sur l'arc gradué.

Ce dynamomètre se fait soit avec graduation simple de 0 à 100 kilos d'un seul côté de l'arc, soit avec graduation double 0 à 100 kilos d'un côté et 0 à 500 kilos de l'autre, avec adjonction de deux contrepoids amovibles.

DIMENSIONS ET POIDS

Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids approximatif
1 m. 82	0 m. 66	1 m.	200 kg.

PRIX

Appareil 0 à 100 kg.

3.450 »

Appareil 0 à 100 et 0 à 500 kg.

4.125 »

avec contre-poids amovibles

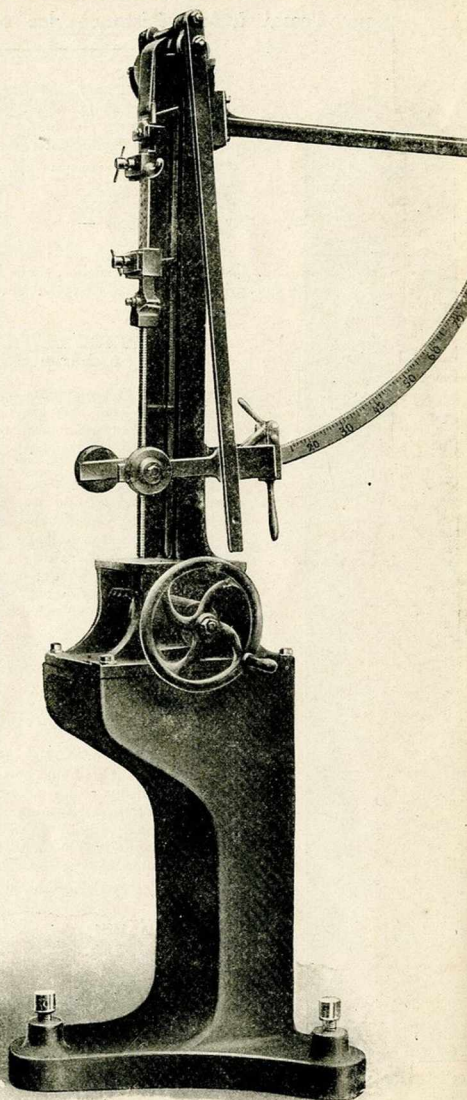


Fig. 84

PÈSE - BEBÉ

Cet appareil est livré avec poignée et crochet.

Son cadran est de 10 $\frac{cm}{m}$ de diamètre et est gradué de 0 à 10 kg. Il permet de connaître très rapidement le poids d'un bébé en le soupesant à l'aide de bretelles au crochet de l'appareil.

PRIX, livré en étui daim : 120 »

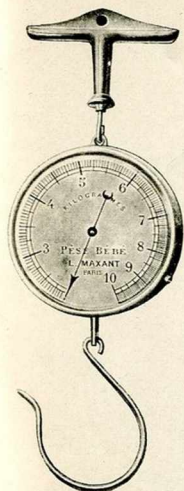


Fig. 89

DYNAMOMÈTRES MÉDICAUX

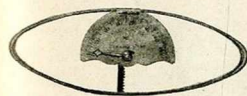


Fig. 109

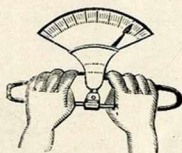


Fig. 111

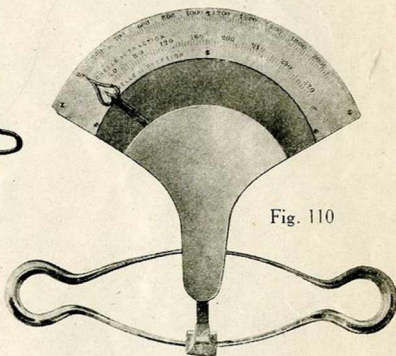


Fig. 110

Le dynamomètre fig. 110 est construit spécialement pour mesurer la force musculaire des reins et des mains.

Ce dynamomètre comporte deux échelles, l'une pour la traction, l'autre pour la pression. La première sert pour la mesure de la force musculaire des reins (fig. 112), l'autre pour celle des deux mains (fig. 111).

Il est livré avec ses accessoires (poignée, crochet, etc.).

Le dynamomètre fig. 109 sert exclusivement à la mesure de la force musculaire d'une main.

PRIX de l'appareil fig. 109.....	80 »
— 110.....	375 »

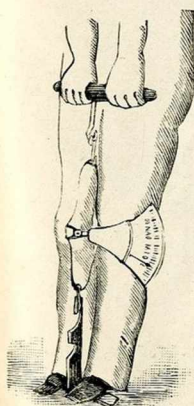


Fig. 112

MANOMÈTRES EXTRA-SENSIBLES

pour la médecine et la chirurgie

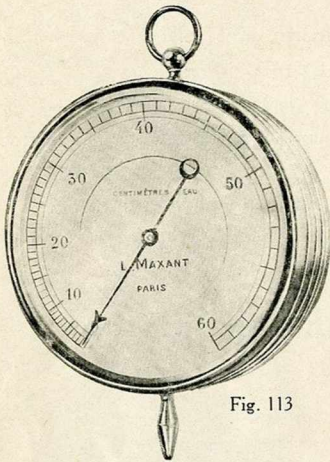


Fig. 113

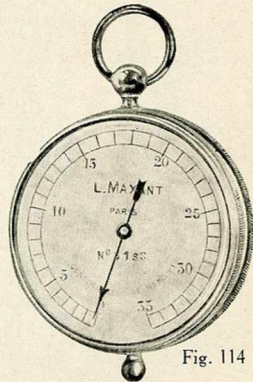


Fig. 114

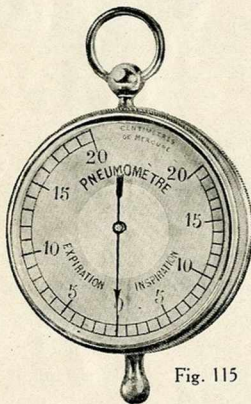


Fig. 115

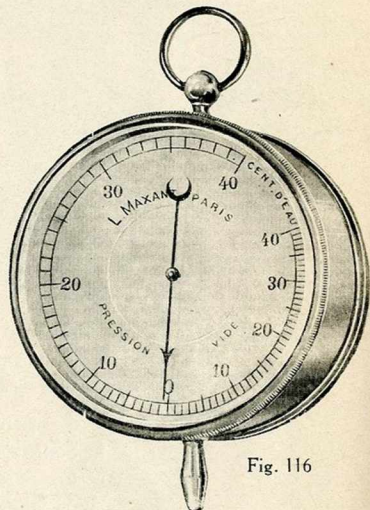


Fig. 116

Nous avons créé différents modèles de petits manomètres à l'usage de MM. les **Médecins** et **Chirurgiens**, pour la mesure de la pression artérielle ou de toute autre pression.

Prix sur demande

ANÉMOMÈTRES FIXES

pour postes météorologiques, aérodromes, etc.

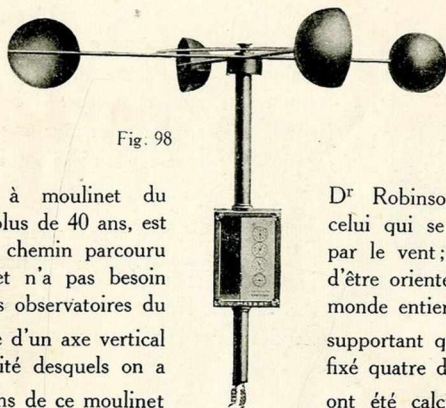


Fig. 98

Le modèle à moulinet du construit depuis plus de 40 ans, est déterminé du chemin parcouru le plus robuste et n'a pas besoin par la plupart des observatoires du

Il se compose d'un axe vertical égaux, à l'extrémité desquels on a

Les dimensions de ce moulinet tour correspondre à 5 mètres de vent, de sorte qu'en observant pendant 5 secondes, le nombre de tours se trouve être égal au nombre de mètres par seconde.

L'appareil le plus pratique est muni d'un compteur de tours à 4 chiffres pouvant enregistrer jusqu'à 10.000 tours.

Dans un autre modèle, on supprime le compteur et l'on peint l'une des demi-sphères en blanc et les trois autres en vert foncé, de façon à pouvoir compter à l'œil le passage de la demi-sphère blanche pendant un certain nombre de secondes.

Enfin, on peut encore, lorsque l'appareil est à une grande distance du poste d'observation, le munir de contacts électriques actionnant une sonnerie ou un compteur tous les tours ou tous les cinq ou dix tours.

Dr Robinson, que notre maison celui qui se prête le mieux à la par le vent; il est le plus simple, d'être orienté; aussi est-il employé monde entier.

supportant quatre bras horizontaux fixé quatre demi-sphères creuses.

ont été calculées de façon qu'un

ANÉMOMÈTRES A MOULINET ROBINSON

	Dimens. du moulinet	Poids	PRIX
Modèle simple avec une demi-sphère blanche	650 $\frac{m}{m}$	2 kg.	200 »
— compteur de tours.....	—	2 kg. 600	300 »
Plus-value pour contact électrique			80 »
— moulinet aluminium, appareil beaucoup plus sensible			35 »

Compteur électrique indiquant le nombre de mètres parcourus par le vent dans le cas où l'appareil est à une grande distance du poste d'observation. *Sur demande*

ANÉMOMÈTRES PORTATIFS

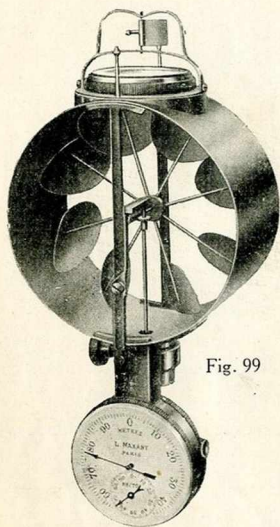


Fig. 99

Ce modèle se compose d'un moulinet très léger en aluminium qui commande par une vis sans fin le mouvement du compteur. Il indique les vitesses les plus faibles comme les plus grandes. Ce moulinet est protégé par un cercle nickelé qui lui sert en même temps de monture.

Il donne immédiatement la vitesse du vent en mètres pendant la durée d'une expérience.

En divisant le nombre de mètres par le nombre de secondes, on a la vitesse par seconde.

DIMENSIONS, POIDS ET PRIX

	Hauteur	Largeur	Poids	PRIX
Modèle simple	175 $\frac{m}{m}$	95 $\frac{m}{in}$	0,350	375 »
— avec compte-secondes embrayant le compteur	230 —	95 —	0,550	650 »
Plus-value pour girouette.....			0,025	37 50
— boussole et girouette.....			0,050	62 50

NOTA. — Chaque instrument est livré dans une gaine avec poignée et est munie d'une douille permettant de le monter au bout d'une canne.

Une table de correction pour les faibles vitesses, portant le n^o de l'appareil, est jointe.

BAROMÈTRES ALTIMÉTRIQUES

Haute précision — Compensés

Graduation d'après les calculs du colonel GOULIER

Modèle simple
avec cercle des altitudes
mobile par la lunette

Gradués
pour 3.000 mètres
Boîte nickelée

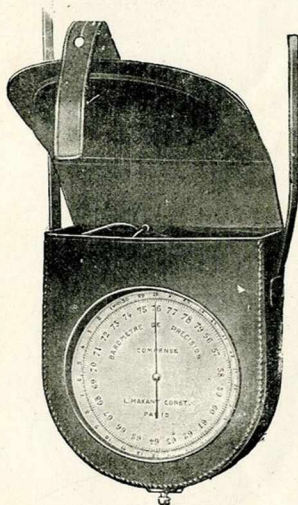


Fig. 864

	Diamètres	
	65 $\frac{m}{m}$	120 $\frac{m}{m}$
Boîte nickelée, graduation 3.000 mètres	260 »	300 »
— 4, 5 ou 6.000 mètres	275 »	315 »
— 1.500 mètres, modèle employé pour les nivellements divisions par 2 mètres		350 »
Etui sellerie cuir jaune avec courroie et thermomètre fronde sur plaque ivoire...	80 »	105 »
Loupe collée sur le verre	10 »	10 »
Trousse d'explorateur, à niveau, en étui à deux faces, en maroquin, comprenant d'un côté 1 baromètre de 65 $\frac{m}{m}$, divisions altimétriques fixes, 1 loupe collée sur le verre, 1 thermomètre plaque argentée et, de l'autre côté, 1 boussole méridienne de 65 $\frac{m}{m}$ et 1 niveau à pinnule...		350 »
N° 879. — Trousse alpine de précision en écrin noir, filet or, comprenant : baromètre, boussole et thermomètre sur plaque dorée ou argentée (diamètre des cadrans : 42 $\frac{m}{m}$)		135 »
N° 879 bis. — <i>La même</i> mais étui forme porte-cigare peau maroquin.....		160 »
N° 869. — Baromètre de poche de précision, diamètre 50 $\frac{m}{m}$, boîte dorée mat, graduation 3.000 mètres, en écrin rond, peau grenat		125 »
N° 868. — Baromètre même qualité que ci-dessus, mais en boîte savonnette nickelée.....		105 »
N° 866 F. — Baromètre de poche bonne qualité, boîte nickelée, diamètre 50 $\frac{m}{m}$, cadran plein, échelle des hauteurs fixe.....		56 »
N° 866 M. — <i>Le même</i> , mais échelle des hauteurs mobile		65 »
N° 866 M bis. — <i>Le même</i> , mais cadran à jour, échelle des hauteurs mobile		69 »
Supplément pour boussole et thermomètre au dos des N°s 866.....		39 »

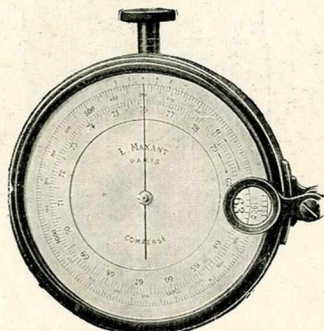
BAROMÈTRES ALTIMÉTRIQUES

Haute précision — Compensés

Graduation d'après les calculs du colonel GOULIER

Modèle avec vernier mobile par la bélière subdivisant la graduation des altitudes en 1/10 et permettant d'apprécier à la lecture à moins de 1 mètre.

Muni d'une loupe mobile à mise au point ; graduation 2.000 ou 3.000 mètres.



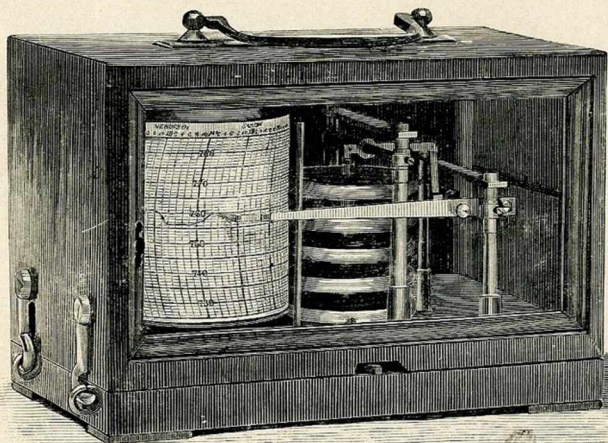
Boîte nickelée
Diamètre total : 128 $\frac{m}{m}$
Épaisseur . 50 $\frac{m}{m}$

Poids, sans étui : 1 kg. 400
avec étui et thermomètre
1 kg. 800

Fig. 378

Graduation 2 ou 3.000 mètres	375 »
— spéciale pour les mines, -1.000+2.000 mètres	395 »
— 5.000 mètres	395 »
Etui sellerie, cuir jaune, avec courroie et thermomètre sur plaque ivoire.....	120 »

BAROMÈTRE ENREGISTREUR



Le baromètre enregistreur créé par M. Rédier, notre prédécesseur, est trop connu pour que nous le décrivions ici.

Nous le construisons en différents modèles :

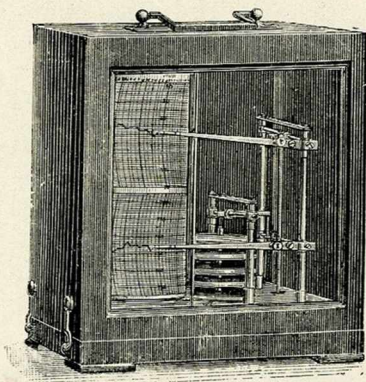
N° 400. — Boîte acajou, 1 glace, petit modèle, cylindre de 67 $\frac{m}{m}$,	200×120×140	382 »
N° 400 bis — — 4 — — — — —	200×120×140	428 »
N° 401. — — 1 — moyen — (B. C. M.), 93 $\frac{m}{m}$,	300×150×180	490 »
N° 401 bis — — 4 — — — — —	300×150×180	510 »
N° 401 ter. — Le même , mais avec cadre pour le diagramme de la semaine précédente...		670 »
N° 402. — Boîte acajou, 5 glaces, sur socle et tiroir, cylindre de 93 $\frac{m}{m}$,	350×200×210	835 »
N° 403. — — 1 — grand modèle, cylindre de 125 $\frac{m}{m}$,	410×200×280 ...	800 »
N° 404. — — 4 — — — — —	410×200×280	905 »
N° 405. — Le même , mais avec console et cadre pour diagramme		1.125 »
N° 406. — En cage bronze doré, 5 glaces, petit modèle, cylindre de 67 $\frac{m}{m}$,	190×130×140	845 »
N° 407. — — — — moyen — — — — —	93 $\frac{m}{m}$, 300×165×160	1.100 »
N° 408. — — — — modèle intermédiaire à charnière, cylindre de	67 $\frac{m}{m}$, 230×160×160	895 »
N° 410. — Suspension à ressort pour suspendre les enregistreurs au plafond des cabines de navires		73 »

BAROMÈTRE ENREGISTREUR A MERCURE

La plume est commandée directement par un flotteur placé sur la surfaces libre du mercure. Cet enregistreur qui est établi pour les observatoires météorologiques, se construit en deux sensibilités.

Echelle de 2 $\frac{m}{m}$ par millimètre de mercure	2.250 »
Encombrement : largeur 0 m. 50 ; hauteur 1 mètre ; profondeur 0 m. 22 ; hauteur du diagramme 17 $\frac{m}{m}$.	

BARO-THERMOMÈTRE ENREGISTREUR



Cet appareil, que nous construisons depuis plus de 30 ans, rend les plus grands services dans la confection de petits postes météorologiques. Il enregistre en effet simultanément sur la même feuille diagramme, les variations de la pression atmosphérique et de la température.

L'observation de ses indications permet, avec un peu d'habitude, de prévoir l'approche des orages et, en général, de tous les troubles atmosphériques.

Cet appareil se construit en deux grandeurs :

PRIX DES BAROS-THERMOMÈTRES ENREGISTREURS

N° 1236. — Petit modèle , encombrement 190×190×110, en boîte acajou 1 glace ou en boîte tôle peinte, cylindre de 67 $\frac{m}{m}$ de diamètre	645 »
N° 1238. — Le même , à 3 glaces	690 »
N° 1237. — Grand modèle , encombrement 270×210×140, en boîte acajou 1 glace ou en boîte tôle peinte, cylindre de 87 $\frac{m}{m}$ de diamètre	845 »
N° 1239. — Le même , à 3 glaces	890 »
Feuilles à diagramme, la série de 55 { petit modèle	16 50
{ grand —	27 50

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Toutes nos offres s'entendent pour marchandises prises et payables à Paris, emballage et port non compris, quel que soit le mode de livraison et de règlement.

Les figures du présent catalogue ne sont données qu'à titre de renseignement. Les appareils livrés peuvent en différer sensiblement suivant les changements et perfectionnements que nous devons apporter et qui nous sont suggérés par la pratique.

Les conditions d'achat du client qui pourraient spécifier des conditions de livraison ou de paiement ne correspondant pas à celles contenues dans nos offres, ne nous engagent en rien même si la demande nous a été passée en invoquant ces conditions et que nous n'ayons pas fait expressément des observations ou réserves à leur sujet.

Aucune annulation de commande, notamment pour cause de retard, ne sera acceptée sauf entente préalable.

Les délais spécifiés par nous indiquent la date de départ des marchandises de nos magasins ou ateliers. Ils ne sont pas de rigueur. Nous efforçant de livrer toujours aussi vite que possible, les retards ne peuvent donner lieu à aucune demande de pénalité sauf stipulation contraire.

Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, même expédiées franco ; en cas de retards, manquants ou avaries, il devra exercer son recours contre les transporteurs.

Tous nos appareils étant essayés et vérifiés avec le plus grand soin par notre service de contrôle, nous en garantissons la parfaite exécution et la bonne marche. Nous nous engageons à réparer ou à remplacer à nos frais les pièces reconnues défectueuses, cette garantie étant de convention expresse limitée à cette réparation ou à ce remplacement et nous n'acceptons aucune autre réclamation ou responsabilité.

Les pièces exécutées en remplacement seront livrées en nos ateliers, les pièces remplacées restant notre propriété.

Les emballages sont facturés à prix coûtant et ne sont jamais repris.

Sauf indication contraire, les expéditions sont faites par la voie jugée la plus avantageuse.

Toutes nos factures sont payables à Paris.

Toute commande d'un client n'ayant pas de compte ouvert avec notre maison et qui ne serait pas accompagnée de références françaises sérieuses, sera expédiée contre remboursement.

Toutes les réclamations devront rappeler la date de notre facture et être formulées dans les 24 heures de la réception, faute de quoi elles ne seraient pas admises.

TRAVAUX SPÉCIAUX

Sur demande, nous construisons tout appareil sur plans et suivant indications.

Les prix et délais que nous indiquons ne peuvent être qu'approximatifs et ne peuvent en aucun cas nous engager.

Prix courant des Accessoires

Diamètres des cylindres en $\frac{m}{m}$	67	93	125
PRIX des cylindres enregistreurs faisant 1 tour :			
En 7 jours et demi, 6, 13 ou 26 heures, échappement cylindre	130 »	155 »	190 »
— — — — — à ancre, suppl..	25 »	25 »	25 »
En 6, 13, 20, 26, 52 ou 104 minutes; 15 jours ou 1 mois	155 »	180 »	220 »
En 13, 26, 52 ou 104 secondes	160 »	185 »	230 »
Dispositif spécial pour cylindres faisant 1 tour en 3 mois ou plus. (Prix sur demande.)			
PRIX des feuilles à diagrammes :			
Hebdomadaires, la série de 55 feuilles simples	11 »	13 75	27 50
— — — — — doubles	16 50	26 »	
Journalières, feuilles simples	16 50	21 »	40 »
— — — — — doubles	27 50	40 »	
Feuilles de 90 $\frac{m}{m}$ de longueur		75 »	
Plume ordinaire		la pièce	8 »
— grand modèle			13 75
Porte-plume de rechange jusqu'à 180 $\frac{m}{m}$ de longueur			6 50
— — — — — avec assiette			9 »
— — — — — au-dessus de 180 $\frac{m}{m}$ de longueur avec assiette			15 »
Encre spéciale ne séchant que sur le papier		le flacon	3 40
Clef de remontage pour cylindres ordinaires		la pièce	4 »
— — — — — grand modèle			8 »

NOTA. — Avec chaque appareil enregistreur de fabrication courante, nous fournissons gratuitement 1 clef de remontage, 1 flacon d'encre spéciale, 1 plume et 55 feuilles à diagramme.

Ces accessoires ne sont jamais repris ni déduits.



2064