

Auteur ou collectivité : Boucart

Auteur : Boucart

Titre : Catalogue des instruments de précision, nivellement, géodésie, arpentage, mathématiques

Adresse : Valence : Imprimerie Jules Céas et Fils

Collation : 1 vol. (55 p.); 21 cm.

Cote : CNAM-MUSEE ISO.4-BOU

Sujet(s) : Géodésie ; Mesure – Instruments ; Arpentage ; Niveaux (instruments d'arpentage) ; Jumelles (optique) ; Topographie -- Instruments ; Mathématiques ; Catalogues commerciaux

Note : Cote CDHT Doc 1740

Langue : Français

Date de mise en ligne : 21/11/2017

Date de génération du PDF : 23/11/2017

Permalien : <http://cnum.cnam.fr/redir?M13706>

Jan 1910

Maison fondée en 1790

Téléph. Gobelins 40-63

CATALOGUE

DES

Instruments de Précision

NIVELLEMENT, GÉODÉSIE

ARPENTAGE, MATHÉMATIQUES

BOUCART

Fournisseur des Ministères de la Guerre,
de la Marine, de l'Agriculture, du Commerce, de l'Industrie
et des Colonies, de la Ville de Paris, etc.

35 ♦ QUAI DE L'HORLOGE ♦ 35

PARIS

CE CATALOGUE ANNULE LES PRÉCÉDENTS

CENTRE DE DOCUMENTATION
D'HISTOIRE DES TECHNIQUES
DOC. 1740.

EXPÉDITIONS

Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, même celles expédiées franco.

Au-dessous de frs 50, les frais de port sont à la charge du client, l'emballage franco.

*Pour la France, seulement :
de frs 50 à 100, franco d'emballage et de port en gare pour toute commande pouvant être expédiée en un seul colis postal.*

Au-dessus de frs. 100, franco d'emballage et de port, en petite vitesse, en gare.

Pour les réparations, les frais d'envoi et de retour sont toujours à la charge du client.

PRIX des COLIS POSTAUX POUR LA FRANCE

de 0 à 3 k. ; en gare : 0,60 ; à domicile : 0,85	} Sans limite de longueur.
de 3 à 5 k. ; en gare : 0,80 ; à domicile : 1,05	
de 5 à 10 k. ; en gare : 1,25 ; à domicile : 1,50. Longueur maxima : 1 ^m 50.	

Assurance jusqu'à 500 francs : 0,10.

PAIEMENT

Pour les personnes n'ayant pas de compte ouvert toute commande doit être accompagnée de sa valeur, en un mandat-poste ou une valeur à vue sur Paris, et du montant des frais de port, s'il y a lieu.

Dans le cas contraire, pour la France, l'expédition est faite contre remboursement, les frais de retour d'argent à la charge du client.





Téléph. Gobelins 40-68

CATALOGUE

DES

INSTRUMENTS DE PRÉCISION



NIVELLEMENT

Majoration 20 %

NIVEAUX DE POSE

- 801 **Niveaux à bulle d'air**, non rectifiables, en cuivre, à fiole divisée,
de

11	16	22	27	33 c/m
2 »	2 75	3 75	4 50	6 »
- 802 **Niveaux à bulle d'air**, rectifiables, en cuivre, semelle forte, fiole divisée ;
en boîte noyer,
de

16	22	27	33 c/m
6 »	8 50	10 50	12 »
- 803 **Niveaux sphériques**, en cuivre nickelé,
de

30	45	65	85 m/m de diamètre
4 »	5 »	6 »	8 50
- 804 **Niveaux de poseur**, en chêne, longueur 50 c/m ; 2 fioles ; garnitures cuivre et éclimètre 19 fr.
- 806 **Niveaux en croix** pour l'horizontalité des planchettes 16 »

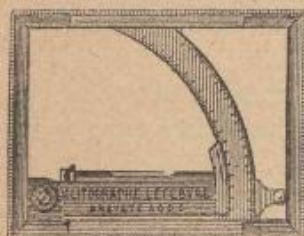


Fig. 50

- 807 **Niveau de pente**, dit **Clitographe**, à cadre à rainure angulaire ; indiquant les déclivités en degrés et en tangentes jusqu'à 45° (fig. 50). 60 »

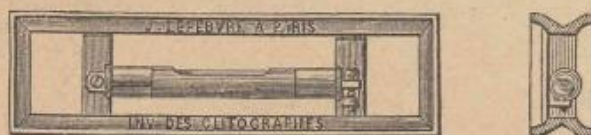


Fig. 51

- 808 **Niveau-équerre**, rectifiable, à rainure angulaire, dit de mécanicien (fig. 51) 15 fr.

NIVEAUX D'EAU ET A PINNULES

- 809 **Niveau caoutchouc**, de 10 et 20 mètres ; le mètre 2 »
 810 **Fiole** pour dito » 75
 811 **Niveau d'eau** droit, fer blanc, coudes cuivre 5 »
 812 *Le même*, se démontant en trois parties. 6 »
 813 **Niveau d'eau** droit, fer blanc, à genou cuivre 11 »
 814 *Le même*, se démontant en trois parties. 12 »
Boîte façon noyer, pour niveau n° 812 et 814, en plus 7 50

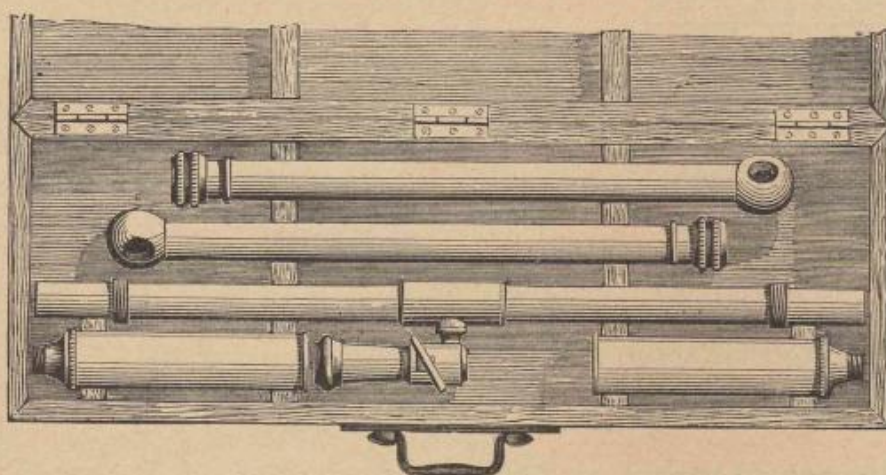


Fig. 52

- 815 **Niveau d'eau**, cuivre, droit à boules, renforcé, à genou ; fioles se démontant et renfermées dans une boîte. 28 »
 816 *Le même*, se démontant en cinq parties, le tout enfermé dans une boîte chêne (fig. 52). 34 »
 817 **Niveau d'eau**, cuivre, droit à coudes, extra-fort ; fioles à obturateur, se démontant et enfermées dans une boîte (*Modèle des Ponts et Chaussées*). 34 »
 818 *Le même*, se démontant en cinq parties, le tout enfermé dans une boîte chêne 42 »
 819 **Niveau de poche de Burel** 20 »
 820 *Le même*, avec échimètre pour la mesure des pentes 35 »
 821 **Niveau à réflexion Abney**, demi-cercle divisé en degrés et en tangente ; en écrin 48 »



Fig. 53

- 822 Niveau à collimateur du Colonel Goulier, monté sur douille à centre, pour être monté sur piquet d'équerre ou pied à trois branches ; en étui cuir cousu à courroie (*sans pied ni piquet*) 50 fr.
- 823 Le même, avec pied à six branches (fig. 53) . . . 60 »
- 822^B Le même que le n° 822, avec échelle de pentes ascendantes et descendantes, jusqu'à 30 c/m par mètre. 75 »

Clisimètre du Colonel Goulier, voir n° 1416, page 17.

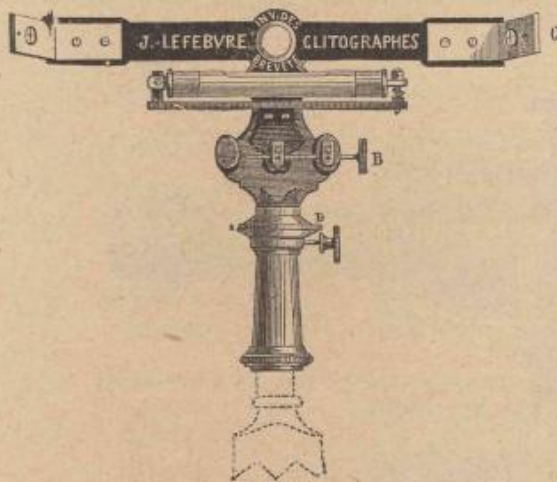


Fig. 55

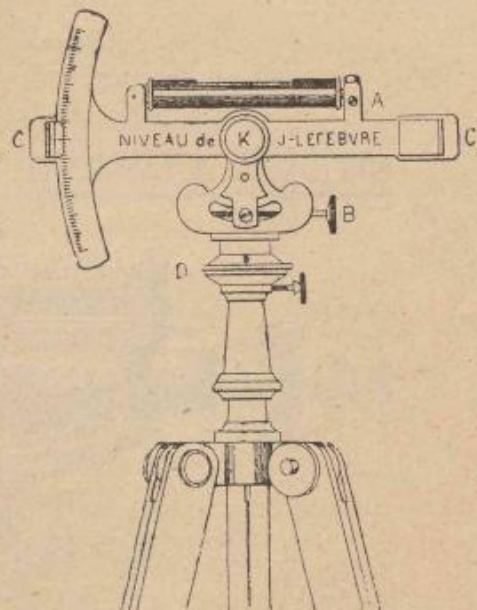


Fig. 56

- 825 Niveau à pinnules, modèle Lefebvre, formant équerre, vis d'arrêt et vis de rappel ; en boîte noyer (fig. 55). 50 »
- 826 Le même, avec arc de cercle, donnant les pentes au millimètre par mètre ; en boîte noyer (fig. 56) 80 »

- 828 **Niveau de pente de Chézy**, à double fenêtre ; grande pinnule à crémaillère, niveau et pinnules rectifiables ; vis de rappel ; monté sur genou ; en boîte noyer . . . 80 fr.
- 829 *Le même*, monté sur triangle à trois vis de calage ; pince d'arrêt, vis de rappel ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 57) . . . 150 »

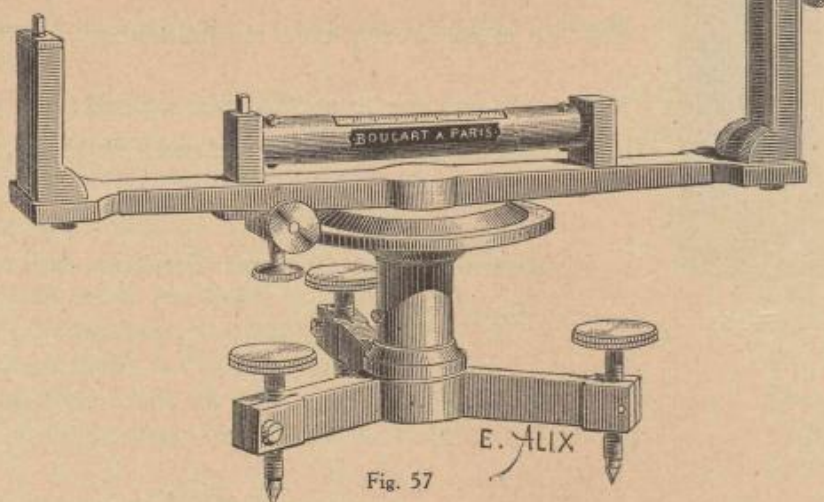


Fig. 57

Tous les instruments à douille sont livrés sans pied.

NIVEAUX A LUNETTE

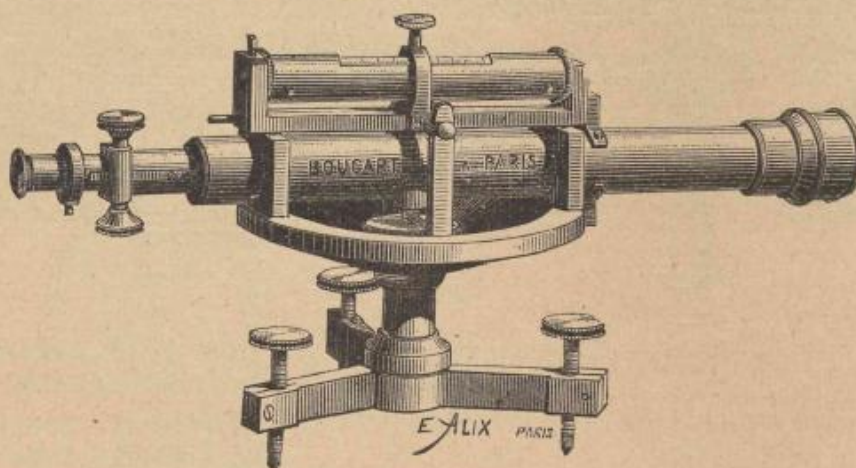


Fig. 58

- 831 **Niveau Lenoir**, dit à cuvette (*Modèle des Ponts et Chaussées*), de 16 c/m de diamètre, monté sur triangle à trois vis de calage ; lunette de 35 c/m à crémaillère ; gros chiffres gravés pour éviter les erreurs de retournement ; fiole rodée et divisée ; agrafes pour fixer la lunette et le niveau pendant le changement de station ; barrette à bouton pour faciliter le retournement du niveau ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 58). . . 160 fr.
- 832 *Le même*, cuvette de 18 c/m ; lunette de 40 c/m . . . 185 »

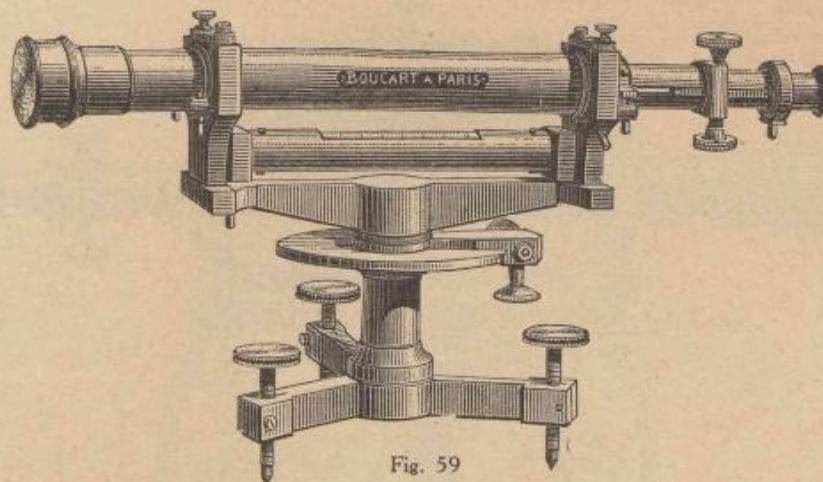


Fig. 59

- 833 **Niveau d'Egault**, petit modèle, dit de **draineur**, monté sur triangle à trois vis de calage ; lunette de 30 c/m à crémaillère ; fiole rodée et divisée ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 59) 160 fr.
- 834 *Le même*, **plateau divisé** sur maillechort, deux verniers, pour la mesure des angles horizontaux 180 »
- 835 **Niveau d'Egault**, monté sur triangle à trois vis de calage ; règle de 20 c/m ; lunette de 35 c/m à crémaillère ; fiole rodée et divisée ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 59) 185 »
- 836 *Le même*, règle de 25 c/m, lunette de 40 c/m 210 »
- 837 **Niveau d'Egault**, même désignation que le n° 835 ; **plateau divisé** sur maillechort, deux verniers, pour la mesure des angles horizontaux 210 »
- 838 **Niveau d'Egault**, même désignation que le n° 836 ; **plateau divisé** sur maillechort, deux verniers. 235 »
- 839 **Niveau à bulle indépendante**, monté sur triangle à trois vis de calage : lunette de 38 c/m à crémaillère ; gros chiffres pour éviter les erreurs de retournement ; barrette à bouton pour faciliter le retournement du niveau ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 60) 300 »
- 840 **Niveau à bulle indépendante**, système **Gravet**, monté sur triangle à trois vis de calage ; à double règle ; lunette de 40 c/m à crémaillère ; gros chiffres pour éviter les erreurs de retournement ; fiole rodée et divisée ; barrette à bouton pour faciliter le retournement du niveau ; la bulle est fixée au niveau par une charnière ; centre en bronze ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches 330 »
- 841 **Niveau à bulle indépendante**, système **Goulier**, à une seule règle ; lunette de 36 c/m à crémaillère ; fiole rodée et divisée ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches 290 »

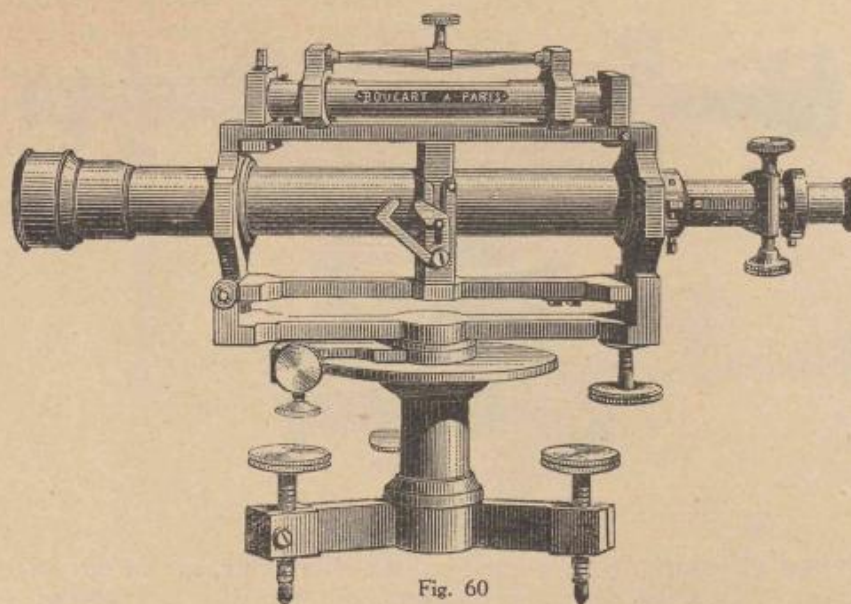


Fig. 60

- 842 **Niveau Bourdaloue**, monté sur triangle à trois vis de calage ; lunette de 50 c/m à crémaillère ; fiole divisée donnant les 5 secondes ; vis de rappel à pompe et pince d'arrêt ; avec boîte noyer et pied à six branches. 465 fr.

NIVELLEMENT BAROMÉTRIQUE

- 252 **Baromètre anéroïde de poche de précision**, compensé en température, pour mesurer les hauteurs, jusqu'à 2.000, 3.000, 4.000 ou 5.000 mètres ; limbe tournant, cadran métal gravé argenté, de 45 ^m/_m de diamètre ; en écrin 55 »
- 253 *Le même*, cadran de 55 ^m/_m 60 »
- 254 — — 65 ^m/_m 70 »
- 255 **Baromètre altimétrique, division du Colonel Goulier** ; compensé en température, limbe tournant gradué jusqu'à 2.000, 3.000 ou 4.000 mètres ; cadran gravé métal argenté de 55 ^m/_m de diamètre ; en écrin (fig. 40) 85 »
- 256 *Le même*, cadran de 65 ^m/_m 100 »
- Boussole et thermomètre**, se vissant au dos des nos 252, 253 et 255, *en plus*. 18 »
- 255^B **Baromètre altimétrique, division du Colonel Goulier** ; compensé en température, limbe tournant gradué jusqu'à 1.200, 2.000, 3.000, 4.000 ou 5.000 mètres ; vernier mobile par un remontoir ; cadran métal gravé argenté, de 80 ou 95 ^m/_m de diamètre ; en écrin 135 »
- 255^D *Le même*, de 120 ^m/_m de diamètre. 150 »
- Dans la graduation à 1.200 mètres, le vernier donne le demi-mètre et dans les autres graduations, il donne le mètre.*
- | | | | |
|--|------|------|---------------------------------|
| Supplément pour étui cuir cousu à courroie | 80 | 95 | 120 ^m / _m |
| | 13 » | 17 » | 20 » |

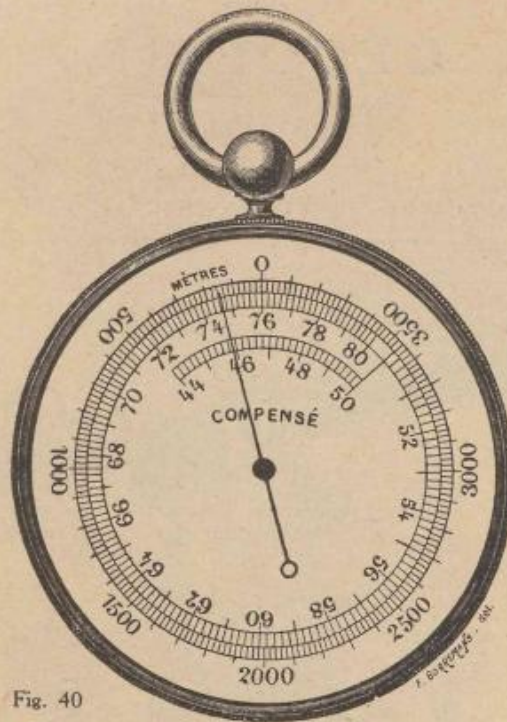


Fig. 40

La pression atmosphérique décroissant en même temps que l'on s'élève, une même différence d'altitude correspond à un nombre différent de centimètres de mercure, suivant les hauteurs auxquelles sont faites les observations. Dans la division Goulier, les centimètres de mercure sont exprimés par des divisions de plus en plus grandes, et les altitudes par des divisions égales. De cette façon, le zéro des altitudes peut être placé en face d'une division quelconque de pression et on aura une différence exacte d'altitude entre deux stations, même ne connaissant pas l'altitude du point de départ ; tandis qu'en employant la division ordinaire, il faudra placer en face de l'aiguille l'altitude du point de départ, pour avoir l'altitude de la seconde station.

259	Trousse d'ingénieur , comprenant un baromètre n° 252, une boussole à cercle divisé, un thermomètre	80 fr.
260	La même, avec baromètre n° 253	90 »
261	— — — n° 254	100 »
260 ^G	Trousse d'ingénieur , comprenant un baromètre n° 255, division Goulier, une boussole à cercle divisé, un thermomètre . . .	115 »
261 ^G	La même, avec baromètre n° 256	130 »
Les troussees n°s 259 à 261 ^G avec instruments fixes dans l'écrin ; en moins		5 »

Baromètre enregistreur de poche, pour mesurer les hauteurs, voir n° 321.

Baromètres Fortin, voir page 38.

Baromètres d'appartement, voir page 38.

GÉODÉSIE

CERCLES GÉODÉSIQUES D'ALIGNEMENT

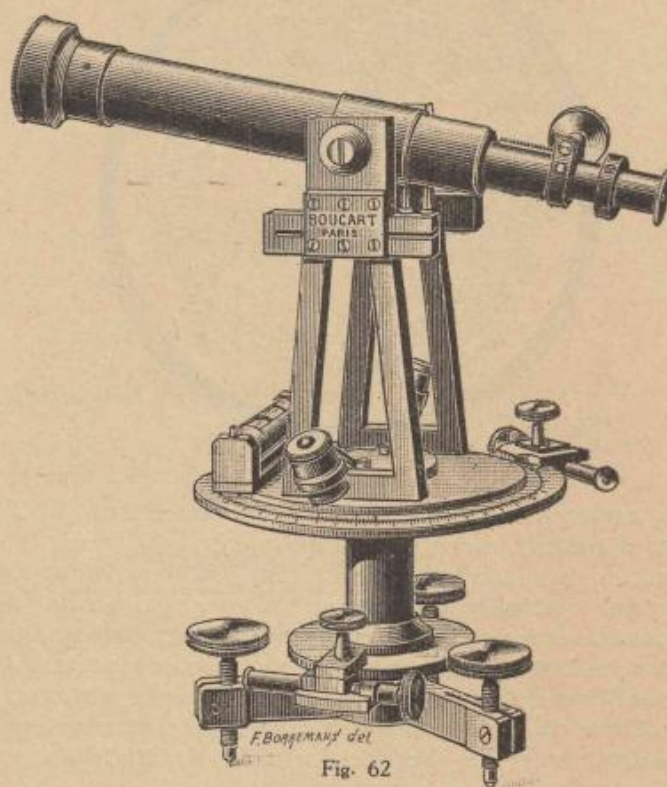


Fig. 62

- 880 **Cercle d'alignement concentrique répéteur** de 125 m/m ; divisions sur maillechort ; deux verniers donnant la minute ; lunette de 18 c/m à crémaillère, objectif de 34 m/m , faisant sa rotation complète entre les supports ; 1 niveau sur le cercle ; rappel à pompe au cercle et au centre ; loupe à main ; avec boîte noyer et pied à 6 branches 210 fr.
- 881 *Le même*, cercle de 150 m/m , deux verniers donnant les 30 secondes ; lunette de 24 c/m ; objectif de 34 m/m 260 »
- 882 *Le même*, cercle de 165 m/m , deux verniers donnant les 30 secondes ; loupes concentriques à tirage ; lunette de 28 c/m, objectif de 42 m/m ; long centre (fig. 62). 315 »
- Supplément pour **pied à translation**. 30 »
- pour **niveau à bulle indépendante** sur la lunette, **pince d'arrêt** et **rappel à pompe** à la lunette. 50 »
- pour **niveau à cheval** sur le manchon 30 »

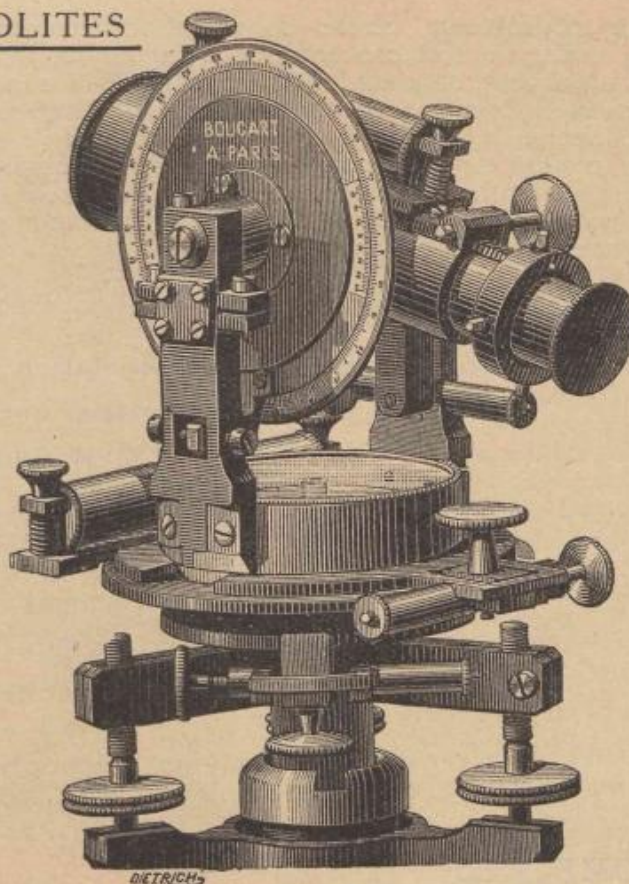
THÉODOLITES

Fig. 63

- 883 **Théodolite répéteur**, cercle horizontal concentrique de 95 ^m/_m ; cercle vertical concentrique de 85 ^m/_m ; divisions sur maillechort, deux verniers donnant la minute : lunette de 125 ^m/_m, à crémaillère, objectif de 28 ^m/_m, faisant sa rotation complète entre ses supports ; boussole entre les supports ; un niveau sur le cercle horizontal, un sur la lunette ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; loupe à main ; avec boîte noyer et pied à pompe à tête métallique (fig. 63). 250 fr.
- 884 **Théodolite répéteur**, cercle horizontal concentrique de 125 ^m/_m ; cercle vertical concentrique de 100 ^m/_m, divisions sur maillechort, deux verniers donnant la minute ; lunette de 18 c/m, à crémaillère, objectif de 34 ^m/_m, faisant sa rotation complète entre ses supports ; boussole entre les supports ou tube magnétique ; un niveau sur le cercle horizontal et un à bulle indépendante sur la lunette ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; loupe à main ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 63). 320 »
- 885 *Le même*, cercle horizontal de 150 ^m/_m ; cercle vertical de 125 ^m/_m, donnant les 30 secondes et la minute ; lunette de 24 c/m, objectif de 34 ^m/_m. 375 »
- Supplément aux n° 883, 884 et 885, pour **pied à translation** . . . 30 »
- aux n° 884 et 885, pour **oculaire à prisme** . . . 25 »
- — — pour **lunette anallatique**. . . 20 »
- — — pour **système d'éclairage des réticules**. 25 »

886	Théodolite répéteur , cercle horizontal concentrique de 165 $^m/m$; cercle vertical concentrique à rayons de 145 $^m/m$; divisions sur argent, donnant les 30 secondes et la minute par deux verniers ; loupes concentriques à tirage et réflecteurs aux verniers ; lunette de 28 c/m à crémaillère, objectif de 42 $^m/m$, faisant sa rotation complète entre ses supports ; boussole entre les supports ou tube magnétique ; un niveau sur le cercle ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; avec boîte noyer et pied à six branches	625 fr.
887	<i>Le même</i> , cercles de 180 $^m/m$ et de 170 $^m/m$; lunette de 28 c/m, objectif de 42 $^m/m$	750 »
	Supplément aux n ^{os} 886 et 887, pour pied à translation	30 »
	— — — pour lunette anallatique	20 »
	— — — pour niveau à bulle indépendante sur la lunette	40 »
	— — — pour niveau à cheval sur le manchon	40 »
	— — — pour oculaire à prisme	30 »
	— — — pour une deuxième lunette	75 »
	— — — pour coussin et bretelles à la boîte	20 »
	— — — pour système d'éclairage des réticules	25 »

TACHÉOMÈTRES

888	Tachéomètre répéteur , cercle horizontal concentrique de 125 $^m/m$; cercle vertical concentrique de 100 $^m/m$; divisions sur maillechort, donnant le double centigrade par deux verniers ; lunette anallatique de 18 c/m à crémaillère, à stadia, gravée sur l'oculaire, objectif de 34 $^m/m$, faisant sa rotation complète entre ses supports ; tube magnétique ; un niveau sur le cercle horizontal, un à bulle indépendante sur la lunette ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; loupe à main ; avec boîte noyer et pied à six branches (fig. 63)	350 »
889	<i>Le même</i> , cercle horizontal de 150 $^m/m$, cercle vertical de 125 $^m/m$; lunette de 24 c/m, objectif de 34 $^m/m$	400 »
	Supplément aux n ^{os} 888 et 889, pour pied à translation	30 »
	— — — pour oculaire à prisme	25 »
890	Tachéomètre répéteur , cercle horizontal concentrique de 180 $^m/m$; cercle vertical concentrique de 170 $^m/m$; divisions sur argent, donnant le double centigrade ou le centigrade par deux verniers ; cercle de contre-poids ; lunette anallatique de 28 c/m à crémaillère, à stadia, gravée sur l'oculaire, objectif double de 42 $^m/m$, faisant sa rotation complète entre ses supports ; tube magnétique de 20 c/m à mouvement pour les différences de latitude ; un niveau sur l'alidade du cercle vertical, un à bulle indépendante sur la lunette ; loupes concentriques à tirage et réflecteurs ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; en boîte noyer à bretelles et coussin et pied à six branches (fig. 64)	940 »

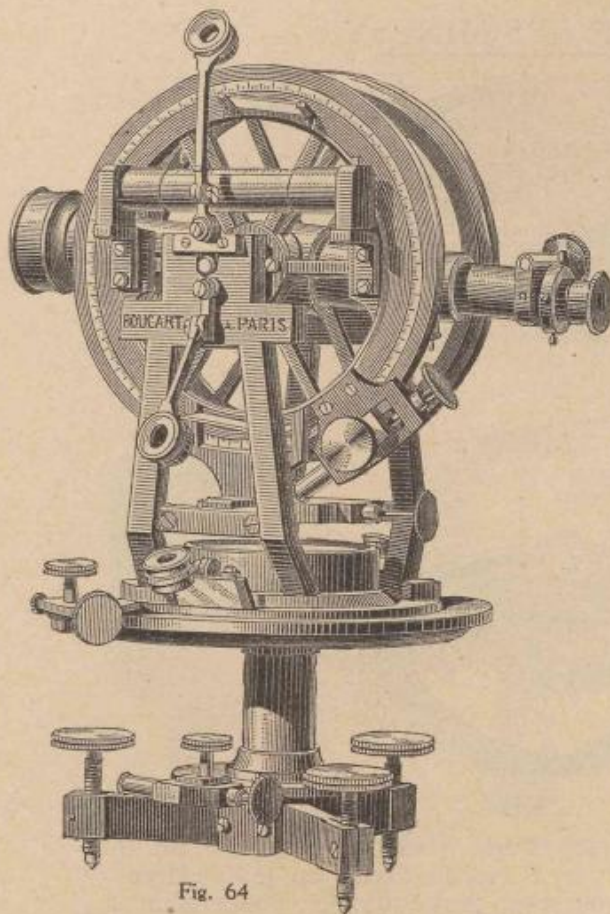


Fig. 64

891 **Tachéomètre répéti-**
teur, cercle horizontal
 concentrique de 150 ^m/_m;
 cercle vertical concentri-
 que de 140 ^m/_m ; divisions
 sur argent, donnant le
 double centigrade ou le
 centigrade par deux verni-
 ers ; lunette anallatique
 de 24 c/m à crémaillère,
 à stadia gravée sur l'ocu-
 laire, objectif double de
 42 ^m/_m faisant sa rotation
 complète entre ses sup-
 ports ; tube magnétique ;
 un niveau sur l'alidade du
 cercle vertical, un à bulle
 indépendante sur la lu-
 nette ; loupes concentri-
 ques à tirage et réflec-
 teurs ; rappel à pompe et
 pince d'arrêt à tous les
 mouvements ; boîte noyer
 et pied à 6 branches 625 fr.

Supplément aux n^{os} 890 et 891
 pour pied à translation 30 »
 pour oculaire à prisme 30 »

(La boussole figurée ci-dessus
 est remplacée par un tube
 magnétique).

ACCESSOIRES DU TACHÉOMÈTRE

892	Règle logarithmique , en maillechort de 0 40, en boîte acajou	110 fr.
893	<i>La même</i> , 0 ^m 50	130 »
894	Règle logarithmique , en cuivre nikelé de 0 ^m 25, en écrin peau	50 »
895	<i>La même</i> , de 0 ^m 40	85 »
896	Règle logarithmique , en ivoire, de 0 ^m 25, en écrin peau . . .	50 »
897	<i>La même</i> de 0 ^m 40	105 »
898	Règle logarithmique , en buis, de 0 ^m 25, en écrin peau . . .	25 »
899	<i>La même</i> , de 0 ^m 40	50 »
900	Mire parlante , système Moinot, développant 4 mètres, à per- pendicule	50 »
901	Rapporteur en cuivre pour tachéomètre, en écrin	30 »
902	<i>Le même</i> , en maillechort	35 »
903	— en celluloïd	7 50
Echelles de projections pour stadia verticale.		
904	Règle sexagésimale ou centésimale, donnant les réductions jusqu'à 45 degrés ou 50 grades, en écrin : en buis 7 50 ; en ivoire	16 »
905	Règle sexagésimale et centésimale, en buis 9 fr. : en ivoire	20 »
1400	Tables tachéométriques de Pons	10 »
1401	Carnet pour le relevé des opérations	1 »

INSTRUMENTS POUR LES MINES

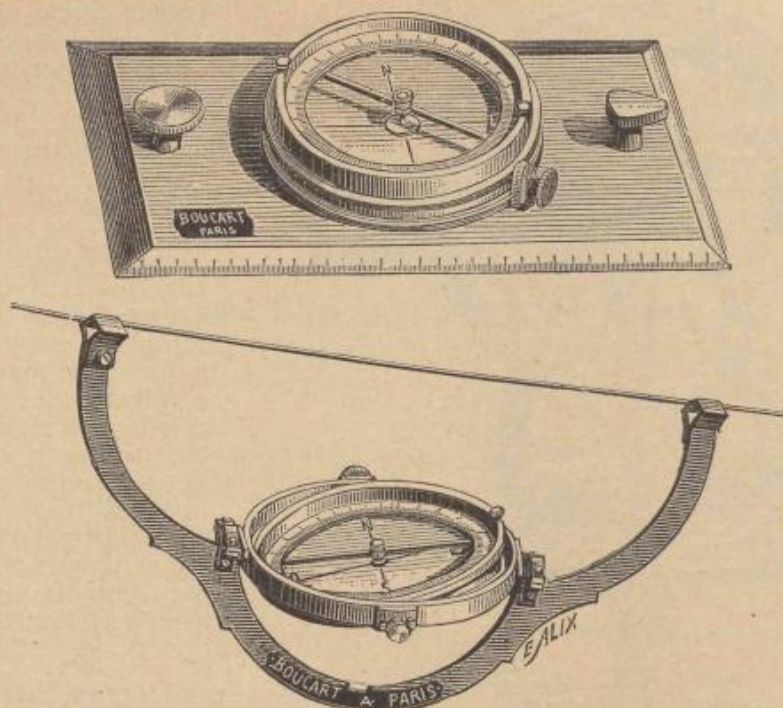


Fig. 65

- 906 **Poche de mineur**, composée d'une boussole de 10 c/m; d'un plateau en cuivre de 22 c/m, à biseau divisé en millimètres; d'un rapporteur demi-cercle avec perpendiculaire; suspension à la Cardan; renfermée dans deux boîtes noyer, dont une contenant tous les accessoires et se portant en bandouillère, sac en peau à l'extérieur (fig. 65). 175 fr.
- 907 *La même*, boussole de 15 c/m, plateau de 30 c/m 220 »
- 908 **Poche de mineur**, même désignation que le n° 906, munie d'un plateau acajou à lunette; demi-cercle divisé en demi-degrés, avec alidade à vernier pour opérer à l'extérieur, sans le plateau cuivre 230 »

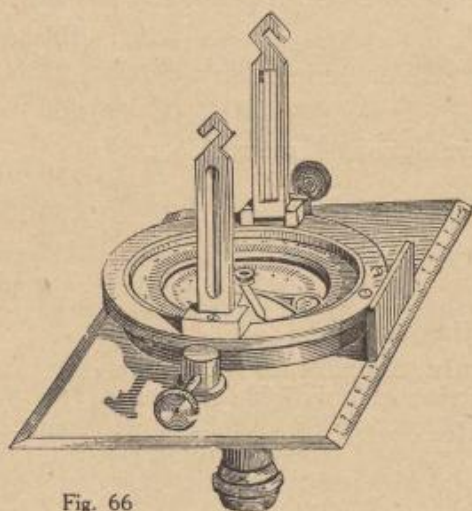


Fig. 66

- 909 **Poche de mineur**, même désignation que le n° 907, comme ci-dessus 290 »
- 910 **Boussole de mines** de 90 mm de diamètre, sur plateau rectangulaire, mobile divisé en millimètres; à pinnules à crochets; talon pour géologue; montée sur genou articulé à la Cugneau; en boîte acajou (fig. 66). 65 »
- 1420 **Cordeau** de 100 mètres, avec 2 boucles épissées. 15 »

Anémomètres, voir n° 510 et 512, page 40.

ARPENTAGE, LEVE DE PLANS

ÈQUERRES D'ARPENTEUR, GONIOMÈTRES



Fig. 67



Fig. 68

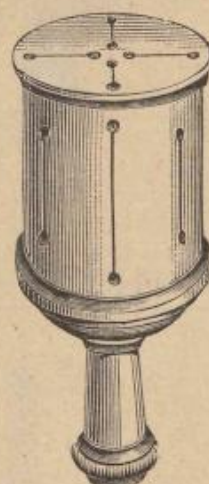


Fig. 69

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 911 | Equerre d'arpenteur , cylindrique, à fentes et à fenêtres, douille au centre : 70 ^m / _m de diamètre, en boîte noyer (fig. 67) | 12 fr. |
| 914 | Equerre sphérique , de 85 ^m / _m de diamètre ; douille à centre, en boîte noyer (fig. 68) | 17 » |
| 915 | Equerre cylindrique , dite à l'italienne, à fentes, avec fentes sur le dessus pour les visées en pente ; douille à centre ; 70 ^m / _m de diamètre ; en boîte noyer (fig. 69) | 18 » |
| 917 | Equerres divisées dites goniomètres , à fentes et à fenêtres ; divisions en degrés, sur maillechort, deux verniers donnant les deux minutes ; centre et pince d'arrêt , en boîte noyer (fig. 70) : | |
| | de 80 ^m / _m 90 ^m / _m de diamètre. | |
| | 34 » 38 » | |
| 918 | Les mêmes, avec boussole (fig. 71) | 42 » 46 » |
| | Supplément aux n° 917 et 918, pour genou | 8 » |
| | — — pour divisions inclinées , les verniers dans le même plan que la division | 12 » |
| | Supplément au n° 917, pour niveau sphérique se vissant sur le dessus | 6 » |

(Tous les instruments à douille sont livrés sans pied)



Fig. 70

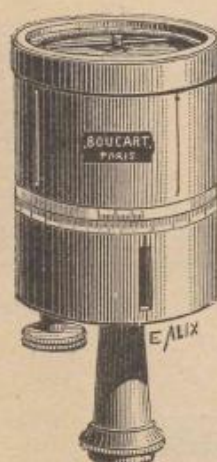


Fig. 71

GRAPHOMÈTRES A PINNULES

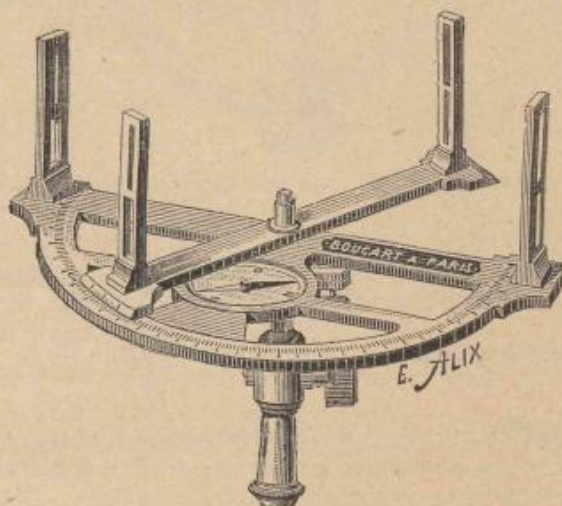


Fig. 72

920	Graphomètre à pinnules , demi-cercle de 19 c/m, divisé sur cuivre, en demi-degrés; deux verniers donnant la minute; boussole; monté sur genou; en boîte noyer (fig. 72)	42 fr.
921	Le même, demi-cercle de 22 c/m	48 »
922	— — — de 25 c/m	54 »
	Supplément pour centre et pince d'arrêt	7 »
	— pour niveau sur l'alidade	7 »
923	Graphomètre à pinnules , modèle fort, demi-cercle de 22 c/m; division sur maillechort, deux verniers donnant la minute; long centre et pince d'arrêt; monté sur genou; en boîte noyer	75 »

(Tous les instruments à douille sont livrés sans pied)

ALIDADES ET PLANCHETTES

924	Alidade à pinnules à charnières; règle cuivre à biseau de 45 c/m; en boîte noyer	45 fr.
925	Alidade à lunette de 35 c/m, se retournant sur son axe pour viser en arrière; plongée rectifiable; stadia gravée sur verre; règle de 55 c/m, à biseau divisé; niveau sur la règle; en boîte noyer	125 »
926	<i>La même</i> , avec arc de cercle et alidade à vernier, donnant la minute; vis de rappel.	185 »
	Supplément aux n ^{os} 925 et 926, pour lunette anallatique	20 »
927	Alidade nivelatrice du Colonel Goulier , en buis, à pinnules cuivre et niveau (avec instruction sur la règle)	25 »
928	<i>La même</i> , à rallonge	35 »
929	Planchette demi-grand aigle, 3 épaisseurs à onglets, montée sur genou cuivre à mouvement horizontal et pince d'arrêt	22 »
930	<i>La même</i> , à encoignures cuivre, avec rouleau pour tendre le papier	50 »
931	Planchette demi-grand aigle, à calotte sphérique du colonel Goulier , à mouvement de rotation et de translation, avec pied à six branches	100 »
932	<i>La même</i> , avec rouleaux pour tendre le papier	125 »
933	Genou cuivre à mouvement horizontal au centre et pince d'arrêt.	14 »
1410	Alidade auto-réductrice du <i>Général Peigné</i>	105 »
1411	Planchette 40 c/m × 40 c/m, avec pied à six branches, pour alidade auto-réductrice du <i>Général Peigné</i>	28 »
1412	Mire de 3 mètres, à deux voyants	16 »

BOUSSOLES DE POCHE

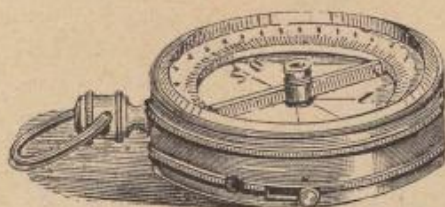


Fig. 33



Fig. 34

Boussoles de poche, aiguille barreau, chape agate, avec suspension.

	de	40	50 ^m / _m de diamètre.
200	à fond divisé	4 »	5 »
201	à cercle divisé	5 »	6 »

- 202 **Boussoles de poche supérieures**, en bronze, cercle divisé, double fond, barreau anglais, chape agate, suspension cachée (fig. 33)
- | | | | |
|----|------|-----|--------------------------------|
| de | 40 | 45 | 50 ^{m/m} de diamètre. |
| | 8 50 | 9 » | 9 50 |
- 203 **Boussoles savonnettes**, nickelées, s'ouvrant par un ressort dans la bélière, cercle divisé, aiguille barreau, chape agate, suspension (fig. 34),
- | | | | |
|----|------|-------|--------------------------------|
| de | 40 | 45 | 50 ^{m/m} de diamètre. |
| | 11 » | 11 50 | 12 » |

BOUSSOLES MÉRIDIENNES

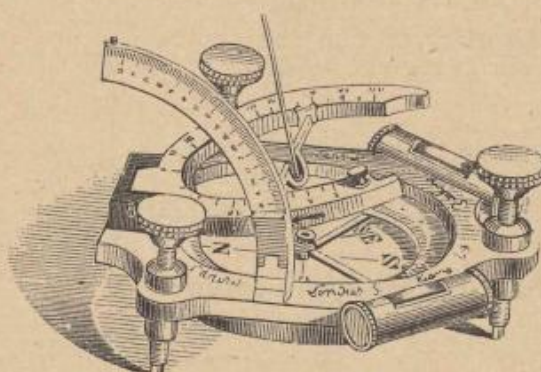


Fig. 37

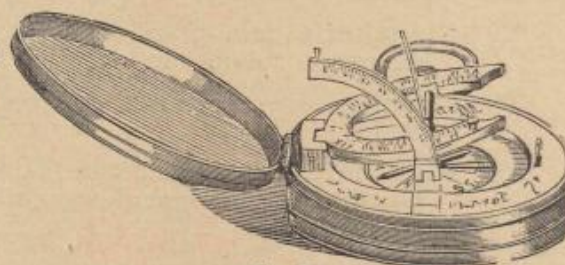


Fig. 36

- 214 **Boussole méridienne universelle**, en cuivre nickelé, couvercle à charnière, cercle horaire; quart de cercle pour les latitudes; cercle divisé; barreau à chape agate; suspension; 70 ^{m/m} de diamètre (fig. 36) 38 fr.
- 215 **Boussole méridienne universelle**, plateau bronze; cercle horaire; quart de cercle pour les latitudes; 3 vis de calage; 2 niveaux; cercle divisé; barreau chape agate; suspension, en écrin peau (fig. 37),
- | | | | |
|----|------|------|---------------------------------|
| de | 90 | 110 | 130 ^{m/m} de diamètre. |
| | 50 » | 55 » | 65 » |

Pour les boussoles méridiennes, prière d'indiquer si elles sont destinées à l'hémisphère sud ou à l'hémisphère nord.

BOUSSOLES TOPOGRAPHIQUES

- 205 **Boussole** acajou de 70 ^{m/m}, cadran métal divisé, chape agate, suspension, grands boutons pour fixer sur planchette (fig. 35). 6 »
- 206 *La même*, fond et cercle métal divisé. 7 »
- 207 **Boussole-Alidade Peigné**, en acajou 21 50
- 208 *La même*, en métal, sans curvimètre 40 50
- 209 — — avec curvimètre 45 »
- 220 **Carton-Planchette** à bretelles pour boussole-alidade Peigné . 8 »
- 210 **Boussole directrice militaire Rossignol** 15 »

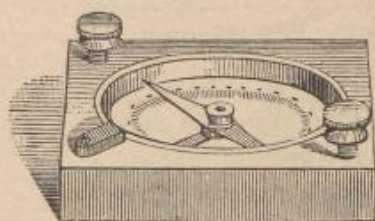


Fig. 35

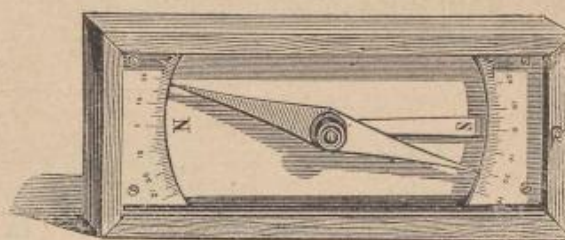


Fig. 76

- 948 **Boussoles déclinatoires**, acajou verni, secteurs divisés, chape agate, suspension (fig. 76), de

	160	190	220 ^m / _m
	16 »	19 »	21 50

- 949 *Les mêmes*, tout cuivre 20 » 25 » 28 »

- 950 **Boussole Burnier**, à deux limbes tournants, pour la mesure des angles horizontaux et verticaux, chape d'agate, bouton d'arrêt; montée sur genou articulé à la Cugneau, en boîte acajou (fig. 77). 80 fr.

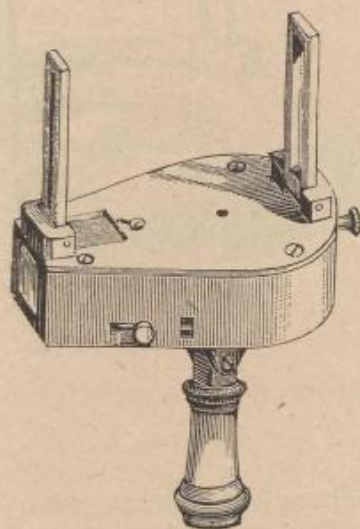


Fig. 77

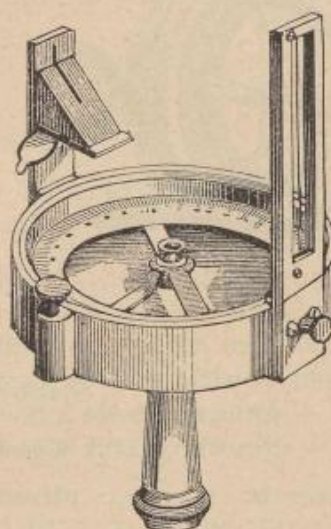


Fig. 78

- 951 **Boussole à prisme**, en bronze, rose en cuivre, divisée, tournant avec l'aiguille pour la mesure des angles horizontaux; pinnules à charnières; prisme au viseur formant loupe; bouton d'arrêt, suspension, chape d'agate; montée sur douille; en boîte acajou (fig. 78) 55 »
- 1445 **Clisimètre simple**, du Colonel Goulier, en acajou; pendule indiquant les tangentes et les cotangentes 7 »
- 1446 **Clisimètre à collimateur**, du Colonel Goulier, forme lyre, avec échelle de pentes donnant un centimètre par division, en étui peau de daim à fermoir 35 »

- 952 **Boussoles dites géologiques**, tirage pour le niveau ; cercle divisé ; suspension cachée ; chape agate (fig. 79),

de	60	70	80 ^m / _m de diamètre.
	12 »	13 50	15 »

- 953 *Les mêmes*, modèle supérieur, tirage à la bélière pour la suspension,

de	60	70	80 ^m / _m de diamètre.
	17 »	18 50	22 »

- 954 **Boussoles** en bronze, **pinnules** à charnières ; fond gravé ; cercle divisé ; aiguille barreau, chape agate ; suspension, en écrin,

de	70	90	110	130 ^m / _m de diamètre.
	18 »	21 »	25 »	32 »

- 955 *Les mêmes*, avec **talon** et **perpendiculaire** pour mesurer les angles verticaux (fig. 80),

de	70	90	110	130 ^m / _m de diamètre.
	22 »	25 »	29 »	36 »

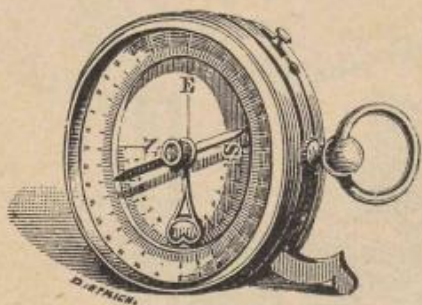


Fig. 79

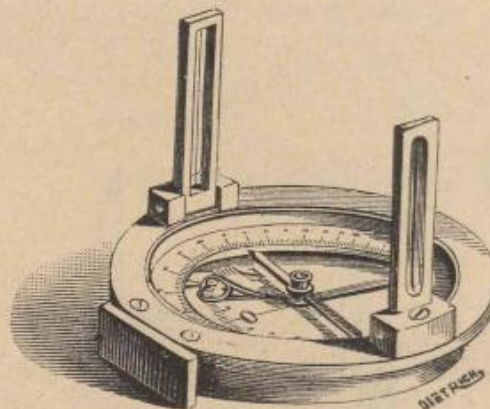


Fig. 80

Supplément aux n° 954 et 955 :

pour douille pour se servir sur piquet	5 fr.
— genou articulé à boule	8 50
— genou articulé à la Cugneau	9 50

- 956 **Boussole** en bronze, **pinnules à crochets** à charnières ; talon pour géologue ; cercle divisé ; suspension ; chape agate ; genou articulé à la Cugneau ; en boîte acajou,

de	70	90	110	130 ^m / _m de diamètre.
	34 »	37 »	41 »	48 »

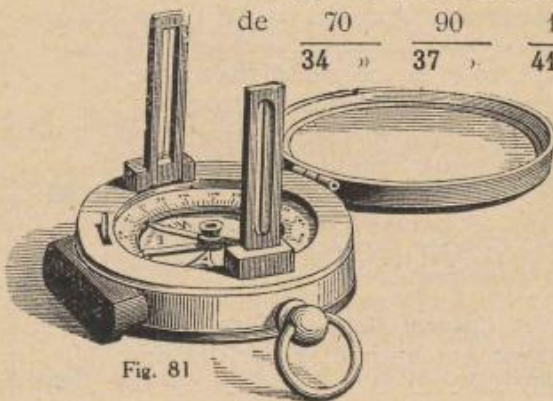


Fig. 81

- 958 **Boussole à pinnules, de poche**, couvercle à charnière ; cercle divisé ; suspension ; chape agate ; de 70 ^m/_m de diamètre avec **talon** et **perpendiculaire** (fig. 81) .

24 »

BOUSSOLES D'ARPENTEURS ET BOUSSOLES ÉCLIMÈTRES

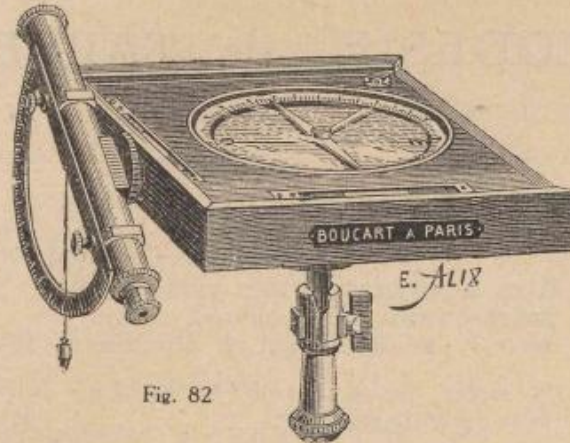


Fig. 82

- 959 **Boussole d'arpenteur**, acajou de 16 c/m ; couvercle à coulisse, fond cuivre, cercle divisé ; chape d'agate ; suspension ; alidade à viseur acajou : sur genou à mouvement horizontal au centre et pince d'arrêt 50 fr.
- 960 *La même*, avec **lunette** de 20 c/m à stadia, à crémaillère, remplaçant le viseur. 90 »
- 961 *La même*, que le n° 960, avec niveau et **éclimètre** à fil à plomb (fig. 82) 120 »
- Boîte noyer pour les n°s 959 à 961 10 »
- 962 **Boussole éclimètre**, acajou de 16 c/m, couvercle à coulisse ; fond cuivre ; cercle divisé ; aiguille chape agate ; suspension ; niveau rectifiable ; lunette à stadia de 20 c/m à crémaillère ; deux arcs de cercle ; deux verniers donnant la minute, divisions sur argent ; montée sur genou à mouvement horizontal au centre et pince d'arrêt ; en boîte noyer. 170 »
- Supplément pour **vis de rappel au centre** 10 »
- 963 *La même*, que le n° 962, montée sur triangle à trois vis de calage ; pince d'arrêt et vis de rappel ; en boîte noyer et pied à six branches 220 »
- 964 **Boussole éclimètre**, en acajou ; même désignation que le n° 963, mais cercle vertical entier de 125 ^m/_m à vis de rappel ; en boîte noyer et pied à six branches 260 »
- Supplément aux n°s 960 à 964, pour **lunette anallatique** 20 »
- aux — 962 à 964, p^r **déclinaison par vis tangente** 20 »
- aux — 963 et 964, pour **pied à translation** 30 »
- 1425 **Boussole nivelante**, en cuivre, montée sur triangle à trois vis de calage ; deux niveaux rectifiables, dont un à la lunette ; lunette à stadia, de 36 c/m, à crémaillère ; cercle vertical de 20 c/m, divisé sur argent, donnant la minute par deux verniers ; rappel à pompe et pince d'arrêt à tous les mouvements ; en boîte noyer et pied à six branches 420 »

ACCESSOIRES DU NIVELLEMENT, de la GEODESIE, de l'ARPENTAGE

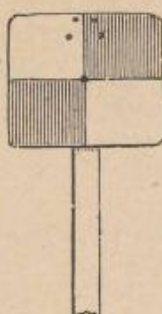


Fig. 85

MIRES ET NIVELETTES

970	Mire à voyant , à tige ronde, dite mire-canne , de 2 mètres, vernier au $\frac{m}{m}$; se démontant en 2 parties.	14 fr.
971	<i>La même</i> , de 3 mètres, se démontant en trois parties	21 »
972	Mire à voyant , tige carrée d'un mètre, sans coulisse, vernier au $\frac{m}{m}$; garniture cuivre, sabot forgé . . .	12 »
973	<i>La même</i> , de 2 mètres.	15 50
974	Mire à voyant , tige carrée forte, à coulisse, vernier au $\frac{m}{m}$; garnitures cuivre, sabot forgé, de 1 mètre, développant 2 mètres (fig. 85). . .	20 »
975	<i>La même</i> , de 1 ^m 50 développant 3 m.	21 »
976	— 2 m. — 4 m.	24 »
977	— — — 4 m. extra-forte.	28 »

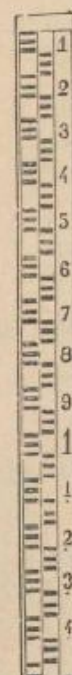


Fig. 86

978	Mire parlante , sans coulisse, de 1 m. division par c/ $\frac{m}{m}$ ou par 2 c/ $\frac{m}{m}$	11 fr.
979	— — — 1 ^m 50 — — —	12 »
980	— — — 2 m. — — —	14 »
981	Mire parlante , à coulisse, de 1 mètre, développant 2 mètres, divisions par c/m ou par 2 c/m (fig. 86).	25 »
982	<i>La même</i> , de 1 ^m 50, développant 3 mètres	28 »
983	— de 2 m. — 4 mètres	32 »
984	Mire parlante , pour niveau collimateur; à charnière, développant 3 mètres, divisions par groupes de 10 c/m; poignée et perpendicule	35 »
985	Mire parlante , en 3 parties; charnière et rallonge; développant 3 ^m 20 et 4 ^m 60; poignée et perpendicule	46 »
985 ^B	<i>La même</i> , division Moinot	54 »
900	Mire Moinot , développant 4 mètres, pour tachéomètre.	50 »
986	Mire parlante anglaise , en acajou, en trois parties rentrant l'une dans l'autre, développant 4 ^m 40	72 »
987	Euthymètre	100 »
988	Jeu de 3 nivelettes , de 1 m.	9 50
989	— de 1 m., dont une sur pied ferré à coulisse.	20 »

PIEDS, JALONS, FILS A PLOMB

990	Piquet d'équerre , en chêne, à pans, douille forgée	2 75
991	— — — à grosse douille forgée, pointe acérée.	7 »
992	Piquet d'équerre , tout en fer creux	8 »
994	Pied à trois branches , à douille, courroie	6 »
994 ^B	— — — à tige longue, branches courtes (longueur fermée 1 mètre)	8 »
996	Pied anglais , dit pied-canne	35 »
997	Pied à 6 branches , à pompe, à pédales.	30 »
998	<i>Le même</i> , à branches articulées	45 »
999	Pied à 6 branches , à translation, à pédales	50 »
1000	<i>Le même</i> , à branches articulées	65 »
1001	Jalons bois peint , douille fer forgé (<i>article soigné</i>)	
	de $\frac{1^{\text{m}}50}{3\ 50}$ $\frac{2^{\text{m}}}{4\ \text{»}}$ $\frac{2^{\text{m}}50}{5\ 75}$ $\frac{3^{\text{m}}}{7\ 75}$	
1002	Jalons fer creux peint (<i>article soigné</i>) de $\frac{1^{\text{m}}50}{3\ 25}$ $\frac{2^{\text{m}}}{6\ \text{fr.}}$	



Fig. 88

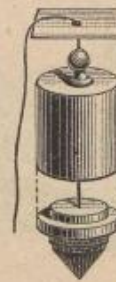


Fig. 89

1003	Fils à plomb , cuivre, à pointe acier, rentrant dans la partie cylindrique ; avec carré (fig. 89)	
	de $\frac{20}{3\ 25}$ $\frac{25}{3\ 75}$ $\frac{30}{4\ 75}$ $\frac{35}{5\ 50}$ $\frac{40\ \text{m/m de diamètre}}{6\ 50}$	
1004	Fils à Plomb , fonte, ayant son centre de gravité à sa base . . .	1 50
1005	— fonte de fer, pointe acier, tête cuivre ; ayant leur centre de gravité à leur base (fig. 88). N° 1, 3 50 ; N° 2	4 50

INSTRUMENTS DE MESURE

CHAINES D'ARPENTEUR, RUBANS ACIER,

ROULETTES, MÈTRES & DOUBLES MÈTRES

- 1006 **Chaines d'arpenteur**, en fer, divisées par chaînons de 20 c/m ; anneaux cuivre soudés, avec fiches.

N ^{os}	19	20	21	22
	3 25	3 75	4 25	5 50

- 1007 **Chaîne Tranchart**, en fil d'acier, sans anneaux et sans nœuds, de 10 mètres 10 fr.
- 1008 *La même*, de 20 mètres 18 50
- 1010 **Jeux de fiches**, en fer, à pointes 1 »
- 1011 **Fiche plombée**, avec appendice la pièce. 1 »
- 1012 **Chaîne de mines**, tout cuivre, de 10 mètres, divisée par chaînons de 10 c/m. 4 50
- 1013 *La même*, en fer galvanisé 4 »
- 1014 **Chaîne forestière**, ronde, renforcée pour mesurer la grosseur des arbres, de 2 mètres 2 50
- 1015 *La même*, de 3 mètres 3 50

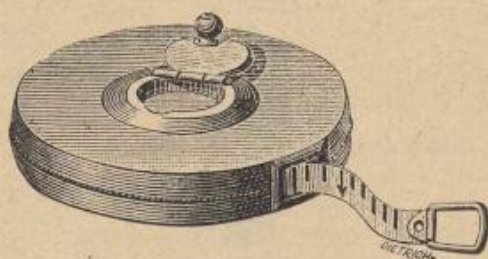


Fig. 90

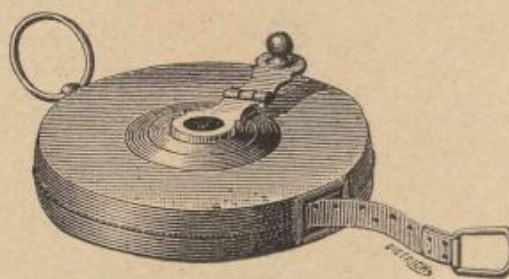


Fig. 91

- | | 10 mètres | 20 mètres |
|---|-----------|-----------|
| 1017 Roulette , boîte cuir cousu, ruban toile métallique imperméable anglais Chesterman, à manivelle rentrante (fig. 90) | 10 » | 14 » |
| 1019 Roulette , boîte cuir cousu, manivelle rentrante, ruban acier 12 m/m, divisé par centimètres | 8 50 | » » |
| 1020 Roulette , boîte cuir cousu, ruban acier fort de 14 m/m, divisé par centimètres (fig. 91). | 10 » | 20 » |
| 1021 <i>Les mêmes</i> , en boîte métal ajouré | 10 » | 20 » |



Fig. 92



Fig. 93

1022	Rubans acier , chiffres à jour, poignée bâton , roulés sur croi- sillon bois (fig. 93).				
	Largeur . .	16	18	20 ^{m/m}	
	10 mètres .	9 »	11 »	12 50	
	20 mètres .	17 50	20 »	23 »	
1023	<i>Les mêmes</i> , à poignée ovale (fig. 92) en plus.				1 25
1024	—	divisés par c/m , en plus par 10 mètres.			1 25
1025	—	de 10 mètres, montés sur poulie bois, en plus.			1 50
1026	—	de 20 — — — — —			2 »
1027	Ruban acier de 10 mètres (Modèle du Génie), avec jeu de fiches et une fiche plombée.				12 »
1028	<i>Le même</i> , de 20 mètres				21 »
1029	Mètre buis ordinaire, 5 ou 10 branches				» 60
1030	— —	soigné — — — — —			1 »
1031	— —	— — — — —	divisé en millimètres .		1 50
1032	— —	— — — — —	à ressort . .	1 50 et	2 »
1033	Mètre ivoire, 10 branches				5 » et
1034	— —	— — — — —	fort.		5 »
1035	— —	— — — — —	divisé en millimètres		8 »
1036	Double mètre buis, soigné, 10 branches				2 50
1037	— —	— — — — —	extra-fort, 10 branches		3 »
1038	— —	— — — — —	à ressort, 10 branches.		3 50
1039	Mètre droit plat , charme ou alisier, ferrure fer				2 25
1040	—	rond , pointé par centimètres			3 »
1041	Double mètre plat , charme ou alisier, ferrure cuivre				3 50
1042	— —	— — — — —	à charnière.		6 »

PALMERS ET PIEDS A COULISSE

1043	Palmers acier, douille bronze au 1/20 ^e de millimètre.					
	Ouverture de	15	20	25	30	40
		5 »	6 »	7 50	9 »	12 75
						50 ^{m/m}
						16 50
1044	<i>Les mêmes</i> , avec bouton à friction , en plus					2 75
1045	Palmers acier, douille bronze au 1/100 ^e de millimètre, avec bouton à friction.					
	Ouverture de	15	20	25	30	40
		8 50	10 »	11 75	13 50	17 »
						50 ^{m/m}
						23 »

1046	Pieds à coulisse , becs et tige acier, douille bronze, vernier au 1/10 ^e de millimètre, Longueur de la tige	15 7 »	20 8 50	25 11 »	30 c/m 14 »
	Pieds à coulisse , renforcés, becs et tige acier, douille bronze, Longueur de la tige .	15	20	25	30 35 c/m
1047	Vernier au 1/10 ^e de ^m / _m	8 »	10 »	11 50	16 » 20 »
1048	Vernier au 1/20 ^e de ^m / _m	» »	12 »	14 »	18 » 23 »
1049	Pieds à coulisse , tige acier, doubles becs acier à anneaux ou concentriques , ou à pointes , douille bronze, vernier au 1/20 ^e de millimètre, Longueur de la tige	20 17 »	25 21 50	30 26 »	35 ^m / _m 30 »
1050	<i>Les mêmes, à vis de rappel.</i>	29 »	34 »	39 »	45 »

PODOMÈTRES, COMPTE-PAS, CURVIMÈTRES

TÉLÈMÈTRES, COMPTE-SECONDES

1051	Podomètre , boîte nickelée, cadran émail, 1 aiguille de 1 à 20 kilomètres, mise à zéro automatique	12 fr.
1052	<i>Le même</i> , de 10 à 100 kilomètres, 2 aiguilles	14 »
1053	Compte-pas , boîte nickelée, cadran émail, de 1 à 25.000 pas, 3 aiguilles, mise à zéro automatique	18 »
1054	<i>Le même</i> , de 10 à 100.000 pas, 3 aiguilles.	20 »
1055	Curvimètre à cadran , à manche ou à bélière, 2 échelles . .	5 50
1056	Curvimètre à cadrans , double face, 2 cadrans, 6 échelles . .	7 50
	Supplément pour guichet compteur aux n ^{os} 1055 et 1056 . .	2 »
1057	Curvimètre à 2 cadrans , divisé en centimètres et millimètres .	9 »
1058	Télémètre à miroir de Labbez	40 »
1059	<i>Le même</i> , à lunette	50 »
1060	Instruction pour d^o	1 »
1061	Télémètre à prisme du colonel Souchier, avec instruction (<i>réglementaire dans l'armée française</i>)	18 »
1062	Compte-secondes , boîte nickelée forme montre de 65 ^m / _m , 1/5 ^e de seconde ; cadran à minutes ; mouvement à ancre anti-magnétique ; marche, arrêt et mise à zéro par pression sur un bouton	50 »
1063	Compte-secondes , pointeur par pression sur un bouton ; 1/5 ^e de seconde ; mise à zéro des aiguilles ; l'aiguille marque un point sur le cadran au moment observé	200 »

PLANIMÈTRES AMSLER

1069	Planimètre polaire , en cuivre, construit pour 4 ou 5 unités .	60 »
1070	<i>Le même</i> , en maillechort.	70 »
1071	Planimètre polaire , servant à mesurer des figures très grandes et très petites	175 »
1072	Planimètre servant à évaluer les ordonnées moyennes des diagrammes de l'indicateur de Watt.	85 »

MATHEMATIQUES

COMPAS DÉTACHÉS



Fig. 111

	13 c/m	16 c/m
1100 Compas à pointes fixes, demi-fins (fig. 94) . . .	2 75	» »
1101 Compas à pointes fixes, fins , charnières acier . .	4 50	6 »
1102 Compas à pointes fixes, extra-fins , charnières acier, pointes rondes . .	5 »	7 »
1103 Compas de division dit à cheveu, extra-fins , charnières acier, pointes rondes (fig. 95) . . .	9 »	» »
1104 Compas à aiguille à pièces de rechange (tire-ligne, porte-crayon et rallonge) <i>demi-fins</i> (fig. 96) . .	6 »	» »
1105 <i>Les mêmes, fins</i> , charnière de tête acier . . .	11 »	15 »
1106 <i>Les mêmes, extra-fins</i> , toutes brisures acier, pointes rondes . . .	15 »	20 »
1107 Compas de 11 c/m à aiguille, à pièces de rechange (tire-ligne porte-crayon, rallonge), tête balustre, <i>demi-fins</i> (fig. 97) . .	7 »	
1108 <i>Le même, fin</i> , charnière de tête acier . . .	12 »	
1109 <i>Le même extra-fin</i> , toutes brisures acier, pointes rondes . .	16 »	
1110 Compas balustre à ressort à tire-lignes ou porte-crayon, demi-fins (fig. 98 et 99) . . .	3 50	
1111 <i>Le même, fin</i> . . .	5 »	
1112 — <i>extra-fin</i> . . .	6 50	
1113 Compas balustre à ressort à bascule, à tire-lignes et porte-crayon, extra-fin . . .	11 »	

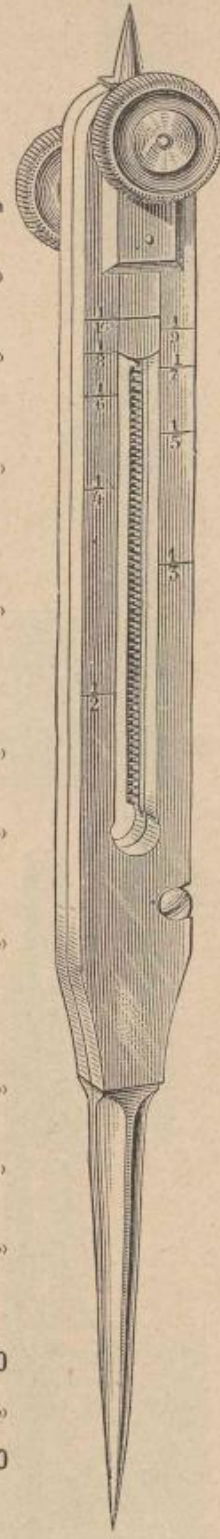
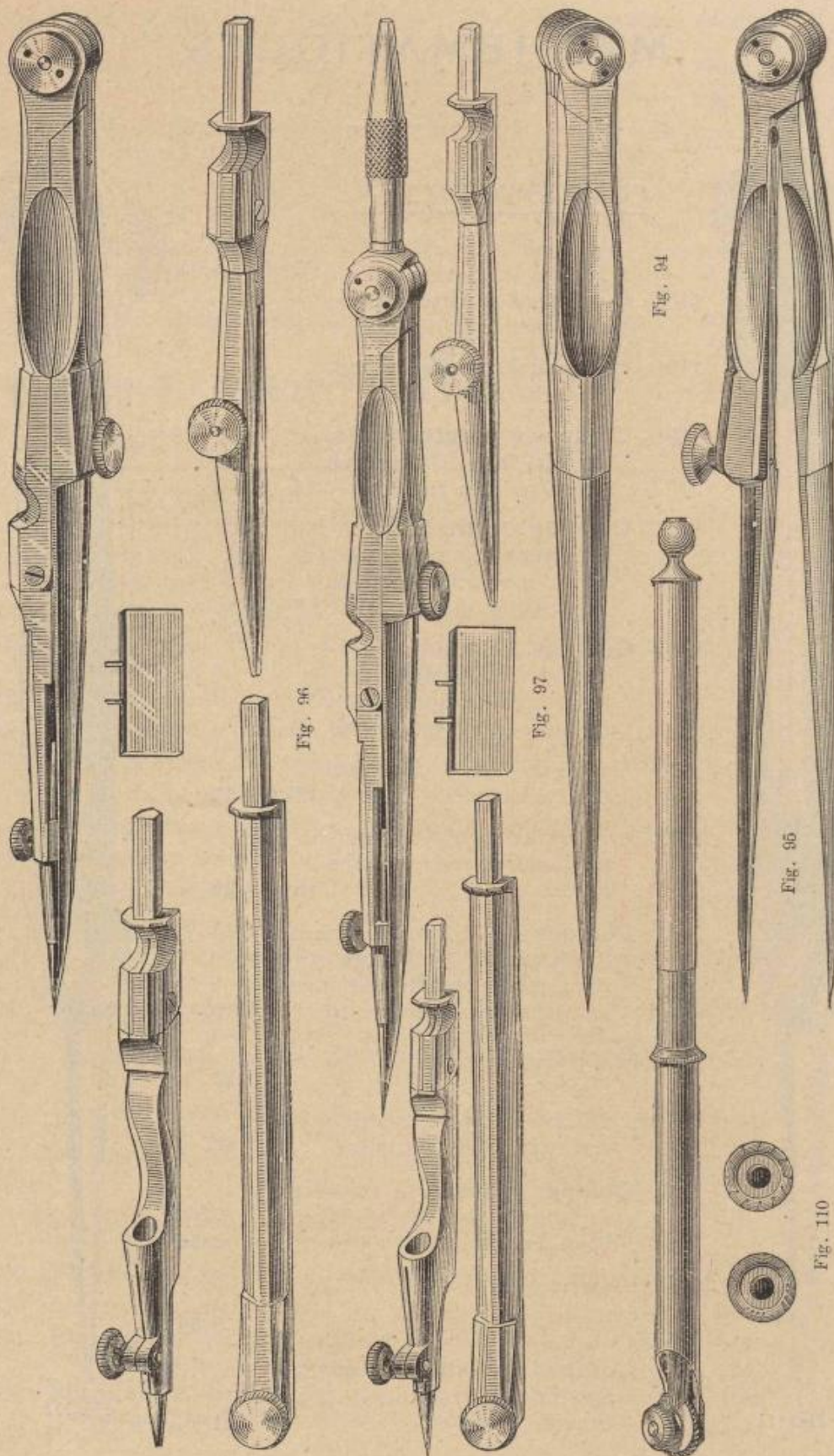
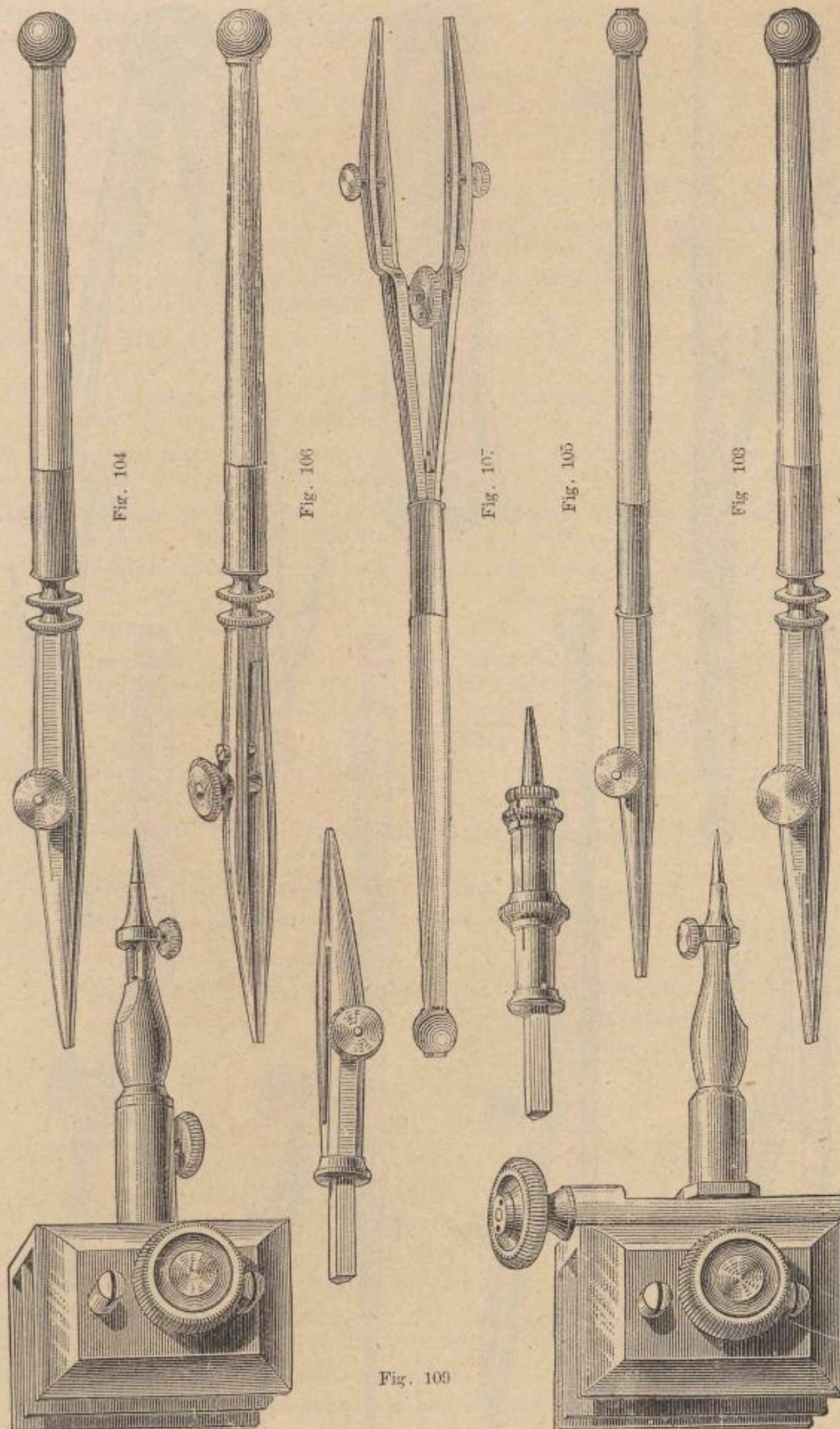
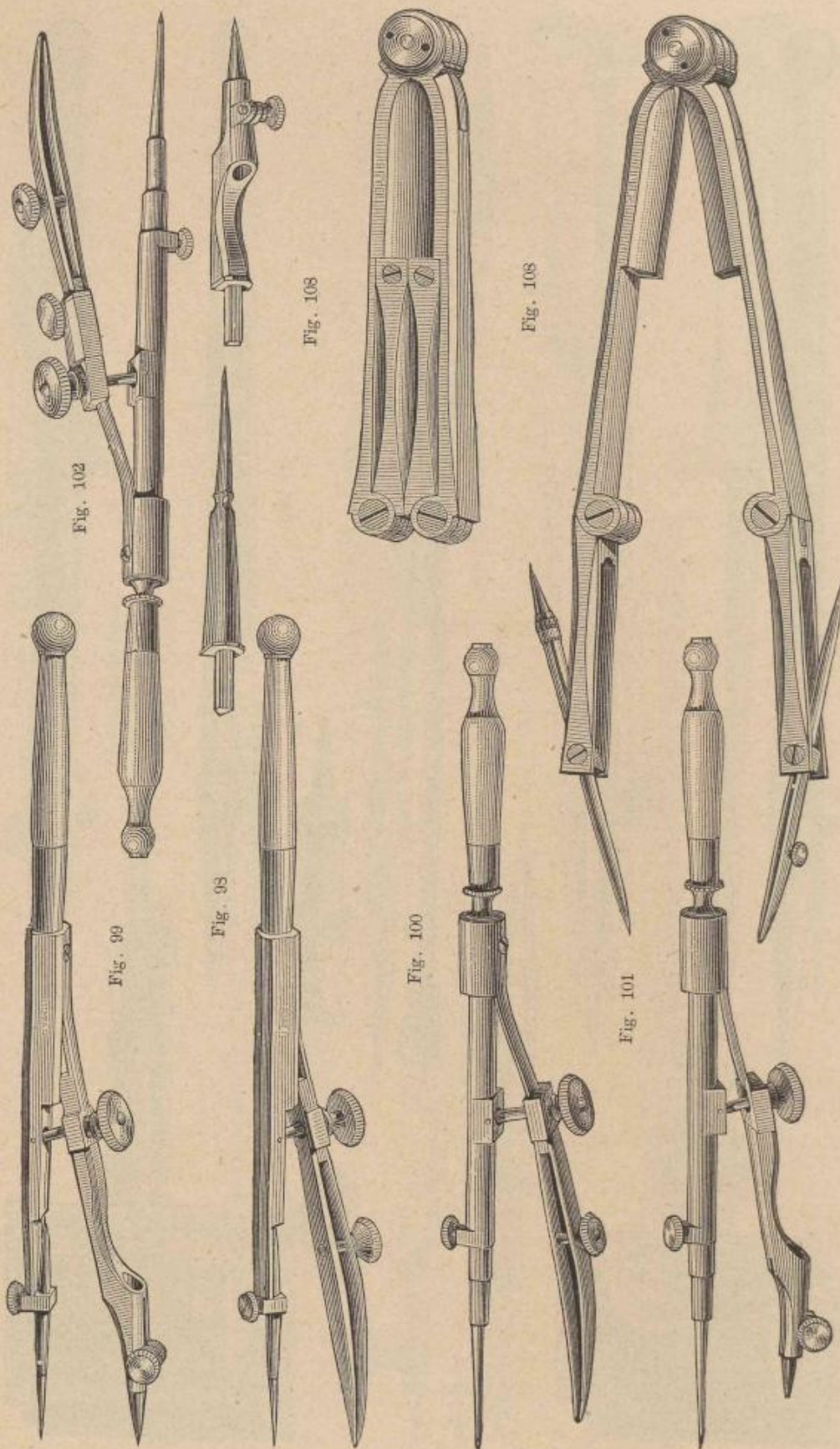


Fig. 112







1114	Compas balustre à ressort à pompe , à tire-lignes ou porte-crayon <i>extra-fin</i> (fig. 100 et 101)	9 fr.
1115	Compas balustre à ressort à pompe , à pièces de rechange (tire-lignes, porte-crayon et pointe sèche), <i>extra-fin</i> (fig. 102)	15 »
1116	Compas forme pincette , tout acier, à tire-lignes ou porte-crayon, ou 2 pointes sèches, <i>extra-fin</i>	7 »
1117	Tire-lignes , douille maillechort, manche ivoire, <i>demi-fin</i> (fig. 103)	2 50
1118	Tire-lignes à profiler ou à piquoir , douille maillechort manche ivoire, vis à écrou, <i>extra-fin</i> (fig. 104 et 105).	3 75
1119	Tire-lignes à piquoir à butoir , douille maillechort, manche ivoire, vis à écrou <i>extra-fin</i> (fig. 106)	4 »
1120	Tire-lignes , <i>extra-fin</i> , acier, d'une seule pièce, manche ivoire, vis à écrou.	5 »
1121	Tire-lignes <i>entra-fin</i> à charnières , manche ivoire, douille maillechort, vis à écrou	5 »
1122	Tire-lignes double , <i>extra-fin</i> , manche ivoire, vis à écrou (fig. 107)	8 »
1123	Compas de poche , <i>extra-fin</i> les pièces changeantes se repliant dans l'intérieur du compas (fig. 108)	17 »
1124	Compas à verge , à tire-lignes et porte-crayon, vis de rappel. (fig. 109)	18 »
1125	Le même en écrin	20 »
1120	Compas à verge , douilles bronze, deux pointes acier et porte-crayon ; à vis de rappel ; règle acier divisée au $\frac{m}{m}$, vernier au $\frac{1}{10^{me}}$, de <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 1 mètre 1^m50 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 100 fr. 150 fr. </div>	
1126	Tire-lignes à pointiller , manche ivoire trois roulettes de rechange (fig. 110)	4 »
1127	Tire-lignes à pointiller , rondelles feutre, trois roulettes de rechange	12 »
1128	Compas de réduction de 16 c/ $\frac{m}{m}$ (fig. 111)	7 50
1129	Compas de réduction , <i>extra-fin</i> , de 18 c/ $\frac{m}{m}$, en écrin (fig. 111)	18 »
1130	Le même, de 20 c/ $\frac{m}{m}$	22 »
	Supplément aux N ^{os} 1129 et 1130, pour crémaillère (fig. 112) .	6 »
	— — — — — pour deux divisions (ligne droite et cercle).	5 »

POCHETTES DE COMPAS

1140	Pochette percaline comprenant : un compas de 13 c/ $\frac{m}{m}$, à pièces de rechange, un tire-lignes ; compas <i>demi-fins</i>	12 »
1141	La même, dessus peau ; compas <i>fins</i>	18 »
1142	— dessus maroquin ; compas <i>extra-fins</i>	23 »
1143	Pochette percaline comprenant : un compas de 11 c/ $\frac{m}{m}$, tête balustre, à pièces de rechange, un tire-lignes ; compas <i>demi-fins</i>	13 »
1144	La même, dessus peau ; compas <i>fins</i>	19 »
1145	— dessus maroquin ; compas <i>extra-fins</i>	24 »

- 1146 **Pochette** percaline, comprenant : un compas de 13 c/m, à pointes fixes, un compas de 13 c/m à pièces de rechange, un balustre à ressort, un tire-lignes, un étui à mines, une règlette, un rapporteur ; compas *semi-fins* (fig. 113). 19 fr.

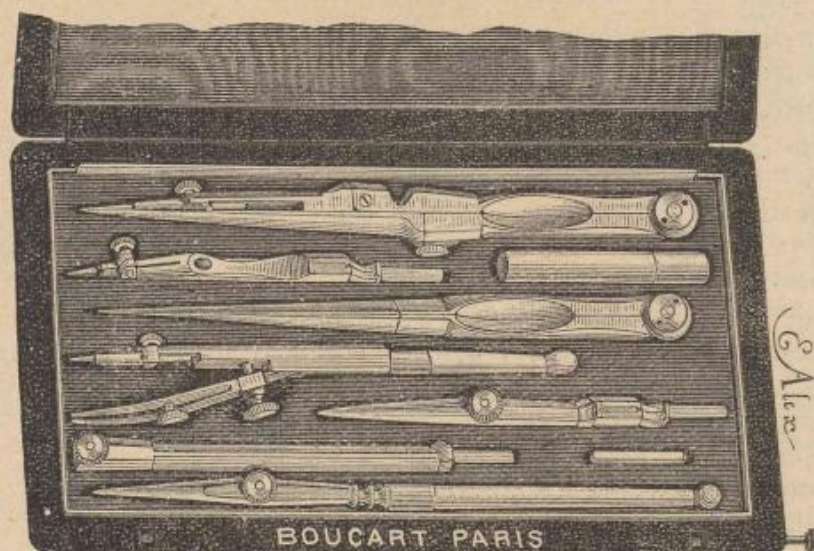


Fig. 113

- 1147 *La même*, à 2 tire-lignes. 22 »
 1148 — dessus peau, à 2 tire-lignes ; compas *fins*. 30 »
 1149 — dessus maroquin, à 2 tire-lignes ; compas *extra-fins*. 40 »

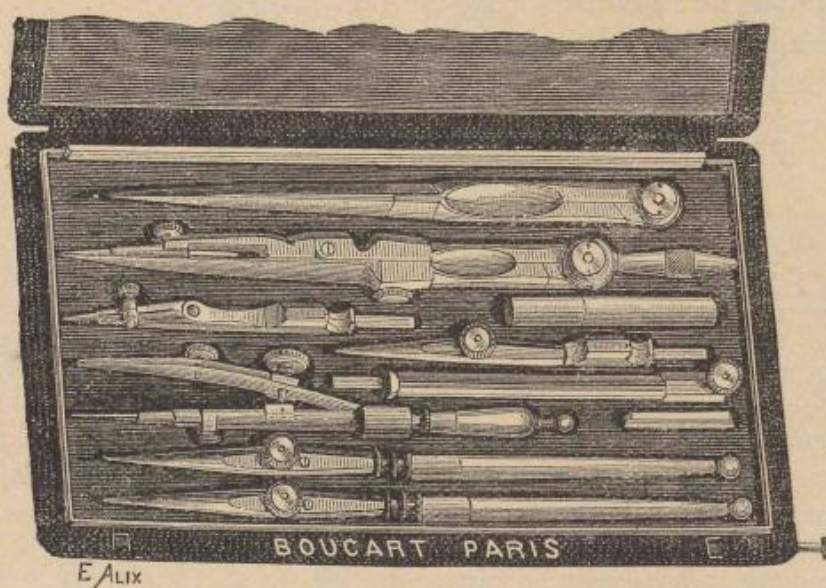


Fig. 114

1150	Pochette percaline comprenant : un compas de 13 c/m, à pointes fixes, un compas de 11 c/m, tête balustre, à pièces de rechange ; un balustre à ressort, deux tire-lignes, un étui à mines, une règlette, un rapporteur ; compas <i>demi-fins</i> . . .	23 fr.
1151	<i>La même</i> , dessus peau ; compas <i>fins</i>	30 »
1152	— dessus peau ; compas <i>fins</i> , le balustre à ressort est à pompe (fig. 114).	34 »
1153	— dessus maroquin, compas <i>extra-fins</i>	40 »
1154	— — — le balustre à ressort est à pompe (fig. 114).	43 »

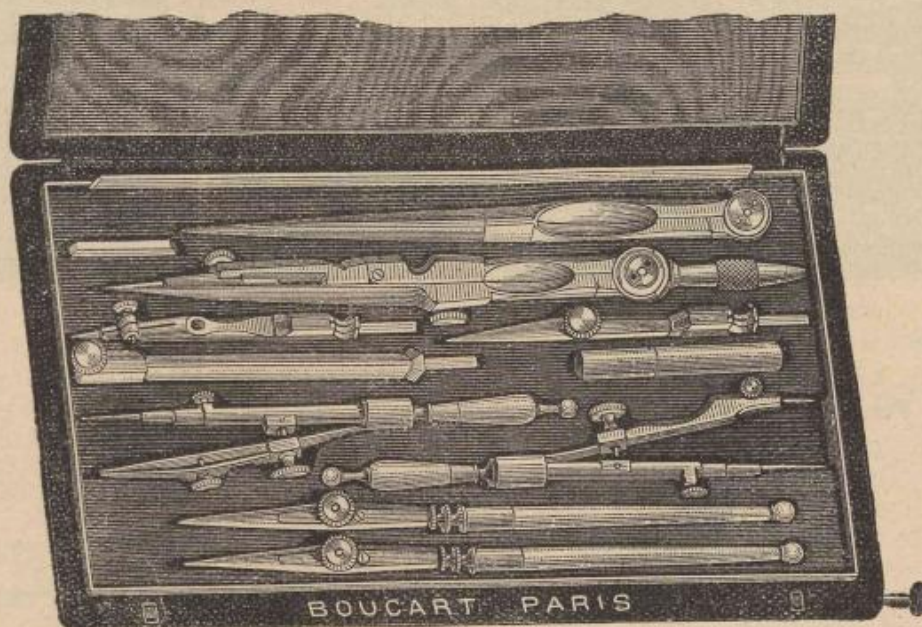


Fig. 115

1155	Pochette dessus peau, comprenant : un compas de 13 c/m à pointes fixes, un compas de 11 c/m tête balustre, à pièces de rechange ; deux balustres à ressort, tire-lignes et à porte-crayon, deux tire-lignes, un étui à mines, une règlette, un rapporteur ; compas <i>fins</i>	36 »
1156	<i>La même</i> , les deux balustres à ressort sont à pompe (fig. 115)	44 »
1157	— que le n° 1155 ; compas <i>extra-fins</i>	48 »
1158	— les deux balustres à ressort sont à pompe (fig. 115)	54 »
1159	Pochette maroquin comprenant : un compas de 13 c/m à pointes fixes ; deux compas de 11 c/m tête balustre, un à tire-lignes et un à porte-crayon et rallonge ; deux balustres à ressort à pompe ; deux tire-lignes, un étui à mines, une règlette, un rapporteur ; compas <i>extra-fins</i>	60 »

RAPPORTEURS

- 1170 **Rapporteur** rectangulaire, $0,015 \times 0,075$; en celluloïd, avec divisions complémentaires, **en degrés 5 fr. ; en grades 6 fr.**

Rapporteurs celluloïd, divisés en demi-degrés,

	Diamètre.	14	16	18	20	22	24	30 c/m
1171	Demi-cercle.	2 50	3 »	4 »	5 »	6 »	7 »	12 fr.
1172	Cercle entier	» »	6 »	7 »	12 »	14 »	16 »	» »

Supplément pour divisions en grades, 1 fr.

Rapporteurs de précision, demi-cercle à biseau, divisé en demi-degrés, de 16 19 22 c/m de diamètre.

1173	Cuivre	15 »	20 »	30 fr.
1174	Maillechort	18 »	24 »	35 »

Supplément pour divisions en grades, 3 fr.

- 1175 **Rapporteur de précision, à alidade** à crémaillère, en cuivre nickelé, vernier donnant la minute, divisions sur argent ; demi-cercle de 16 c/m ; en boîte noyer. 80 fr.
- 1176 *Le même*, demi-cercle de 19 c/m 105 »
- 1177 **Rapporteur de précision, à alidade** à crémaillère, en cuivre nickelé ; vernier donnant la minute, divisions sur argent ; cercle entier de 16 c/m ; en boîte noyer. 100 »
- 1178 *Le même*, cercle entier de 19 c/m 125 »
- 1179 — — de 22 c/m 145 »
- 1180 **Centre** en corne » 40

PLANCHES A DESSIN

	Formats	Emboîtées	3 épaisseurs variables	A rainures
1185	Grand monde 120 X 90 c/m	24 »	30 »	40 fr.
1186	Grand aigle . 110 X 73 —	16 50	18 »	28 »
1187	1/2 — 73 X 56 —	7 50	9 25	16 »
1188	1/4 — 54 X 35 —	4 »	6 »	11 »
1189	1/8 — 38 X 27 —	3 »	4 75	8 50

TÈS, RÈGLES, EQUERRES, PISTOLETS

- 1200 **Règles plates à dessin**, poirier 1^{er} choix,

40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200 c/m
» 50	» 60	» 80	1 »	1 30	1 50	1 75	2 »	2 25	2 50	3 »	3 50	6 fr.

- 1201 **Règles plates à dessin**, caoutchouc rouge,

40	50	60	70	80	90	100 c/m
2 50	3 »	4 25	5 75	6 75	7 75	8 75

1202 Règles poirier pour compas à verge,

50	70	100	120	150	180	200 c/m
1 40	1 75	2 50	2 75	4 »	6 25	7 75

1203 Règle et Equerre en poirier 1^{er} choix pour tracer les hachures. 4 fr.

Tés.

	Longueur	Tête fixe poirier 1 ^{er} choix	Tête fixe poirier 1 ^{er} choix lame caoutchouc	Tête tournante poirier 1 ^{er} choix	Rectifiables poirier 1 ^{er} choix
1190	2.00	12 fr.	» »	16 fr.	» »
1191	1.50	7 50	» »	12 »	» »
1192	1.30	5 75	» »	9 25	» »
1193	1.20	5 50	» »	8 25	7 75
1194	1.10	4 75	17 »	7 25	6 75
1195	1.00	4 25	» »	6 50	» »
1197	0.72	3 »	11 75	6 25	5 75
1198	0.57	2 25	8 75	4 75	4 »
1199	0.38	2 »	» »	4 »	» »

1204 Equerres allongées, poirier 1^{er} choix.

16	18	20	24	30	35	40	45	50	55 c/m
» 35	» 40	» 45	» 60	» 75	» 90	1 »	1 25	1 70	2 fr.

1205 Equerres allongées, caoutchouc rouge.

16	18	20	24	30	35	40	45	50 c/m
1 25	1 50	1 75	2 »	2 25	2 75	3 50	4 »	4 75

1206 Equerres 45°, poirier 1^{er} choix,

8	10	12	14	16	18	20	24	27	30 c/m
» 35	» 40	» 45	» 55	» 60	» 70	» 90	1 25	1 75	2 75

1207 Equerres 45°, caoutchouc rouge,

8	10	12	14	16	18	20	24	27	30 c/m
1 »	1 20	1 50	1 90	2 »	2 50	2 90	4 25	5 75	6 50

Equerres 60°,	16	20	24	27	30	35	40 c/m
---------------	----	----	----	----	----	----	--------

1208 Poirier 1^{er} choix. » 50 » 75 1 » 1 10 1 25 1 75 2 25

1209 Caoutchouc rouge 2 25 3 » 3 75 4 » 4 75 6 50 7 50

1210 Pistolets ou pièces de raccord pour tracer les courbes irrégulières ; 50 modèles différents, en poirier 1^{er} choix . . . » 75 à 1 25

1211 Les mêmes, en caoutchouc rouge 2 » à 9 »

COURBES1212 Courbes régulières ou gabarits, en poirier 1^{er} choix, pour chemins de fer ; la série complète de 63 pièces, donnant 120 rayons différents, de 0^m05 à 5 mètres 65 »

1213 Courbes à grand développement et de même rayon, la série de 64 pièces :

dont 39 courbes donnant les rayons de 5 en 5 c/m, depuis 0^m10 à 2^m— 20 — — — 10 en 10 — — 2^m à 4^m— 5 — — — 20 en 20 — — 4^m à 5^m 200 »

Courbes à grand développement et de même rayon, en poirier 1^{er} choix, vendues séparément :

[illegible]

RÈGLES DIVISÉES

Règles de précision, deux biseaux divisés au millimètre et au 1/2 millimètre.

		20	30	50 c/m
1232	Buis	» 80	2 25	5 fr.
1233	Ebène, biseau ivoire.	7 »	15 »	27 »
1234	Ivoire	6 et 9	15 »	» »

Echelles de proportions de précision, deux biseaux divisés
au 1/1000 et 1/2000; au 1/1250 et 1/2500; au 1/500 et 1/5000.

		20	30	50 c/m
1235	Buis, une rangée de chiffres .	1 75	3 »	7 50
1236	— deux —	2 25	4 »	9 »
1237	Ivoire, une rangée de chiffres .	7 50	15 »	» »
1238	— deux —	11 »	25 »	» »

Echelles de proportion, de précision, buis, **triangulaires à gorges**, aux échelles ci-dessus :

		20	30 c/m
1239	Deux divisions.	3 »	5 »
1240	Six —	9 »	14 50

Echelles transversales.

	Echelles transversales,	Buis	Cuivre	Ivoire
1241	Deux divisions	2 50	4 50	11 fr.
1242	Trois —	3 »	5 »	13 »
1243	Quatre —	3 50	6 »	15 »
1244	Cinq — dont une sur biseau	» »	10 »	» »
1245	Six — — deux —	» »	13 »	» »

Toutes les échelles peuvent être exécutées sur demande.

RÈGLES ET CERCLES A CALCULS

Règles à calculs ordinaires, à biseau.

		21	26	36	50 c/m
1250	Buis	7 »	7 »	30 »	50 fr.
1251	Buis plaqué celluloïd . .	9 »	9 »	30 »	50 »
1252	Règles à calculs ordinaires, sans biseau, buis ou buis plaqué celluloïd,	36		50 c/m	
		25 »		50 fr.	

1253	Règles à calculs de Mannheim, à curseur, sans biseau, buis ou plaqué celluloïd,	36		50 c/m	
		25 »		50 fr.	

Règles à calculs de Mannheim, à curseur, à biseau,

		21	26	36	50 c/m	
1254	Buis.	10 »	10 »	30 »	60 »	
1255	Buis plaqué celluloïd. .	12 »	12 »	30 »	60 »	
1256	Instruction sur la règle à calculs					80

Règles à calculs de Beghin,

		21	26	36	50 c/m
1257 ^B	Buis.	12 »	12 »	40 »	70 »
1252 ^C	Buis plaqué celluloïd. .	14 »	14 »	40 »	70 »

Les règles Beghin de 21 c/m et de 26 c/m se font divisées en degrés et en grades; celles de 36 c/m et 50 c/m, en grades seulement.

1258	Instruction pour règle de Beghin					2 50
1262	Règle Beghin, trigonométrique, spéciale pour calculs de navigation et d'astronomie					20 »
1259	Cercle à calcul de Boucher, avec instruction					20 »
1260	Calculimètre Charpentier, avec instruction					10 »
1261	— — — en écriu					12 »
1265	Cercle à calculs Halden, avec instruction					15 »

PANTOGRAPHES POUR AGRANDISSEMENT

ET REPRODUCTION DES DESSINS

1270	Pantographe buis divisé, règles de 50 c/m, avec instruction . .	8 »
1271	<i>Le même, en ébène</i>	10 »
1272	Pantographe buis divisé, règles de 60 c/m, 4 roulettes, avec instruction	15 »
1273	<i>Le même, en ébène</i>	18 »
1274	Pantographe buis divisé, règles de 75 c/m, 4 roulettes, avec instruction	20 »
1275	<i>Le même, en ébène</i>	25 »
1276	Pantographe, cuivre nickelé, règles creuses de 55 c/m, 4 roulettes, en boîte façon noyer; avec instruction	85 »

- 1278 **Pantographe de précision**, en cuivre, 4 règles pleines de 70 c/m ; roulettes adhérentes aux axes ; pied fonte ; porte-mines métallique avec guide ; pointe pour graver ; boule ivoire ; en boîte noyer à serrure et crochets 180 fr.
- 1279 **Pantographe de précision**, 4 règles creuses de 55 c/m ; axes en bronze ; roulettes se démontant ; pied fonte ; porte-crayon métallique avec guide ; pointe pour graver ; boule ivoire ; en boîte noyer à serrure et poignée 235 »
- 1280 *Le même*, règles de 75 c/m 280 »
- 1281 — — 95 c/m 310 »

CHAMBRES CLAIRES

- 162 **Chambre claire**, à presse à un tirage, tête articulée, deux verres de couleur, en écrin (fig 31) 50 fr.
- 163 **Chambre claire de précision**, grand modèle, deux tirages, barrette acier, deux verres de couleur, en écrin maroquin 70 »
- 165 *La même*, à trois tirages, dont un à crémaillère, deux œilletons, série de quatre verres convexes et concaves, deux verres plans neutres (fig. 32) 90 »

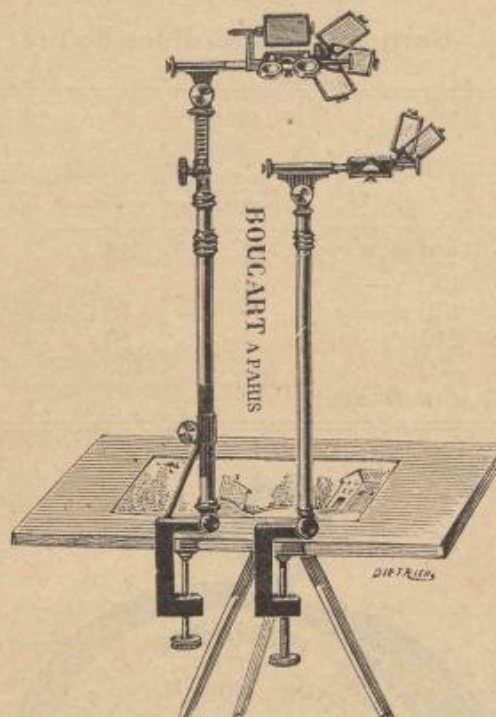


Fig. 31 et 32

MARINE

- 328 **Sextant de poche**, division sur argent, vernier donnant les 20 secondes ; loupe ; 2 verres de couleur ; lunette ; en étui cuir à courroie 150 »
- 330 **Sextant** bronze de 16 c/m de rayon, division sur argent, vernier donnant les 10 secondes, 7 verres de couleur ; loupe, réflecteur ; 2 lunettes, 1 viseur, boîte acajou 250 »
- 331 **Sextant** bronze de 19 c/m de rayon ; division sur argent, vernier donnant les 10 secondes ; 7 verres de couleur ; loupe achromatique ; réflecteur, 2 lunettes, 1 viseur, boîte acajou (*modèle de la Marine*) 270 »
- 332 *Le même*, avec lunette Fleuriais et prisme bi-réfringent. 350 »
- 333 **Horizon artificiel**, en glace noire, de 11 c/m de diamètre ; 3 vis calantes ; niveau ; en boîte acajou 60 »

METEOROLOGIE

BAROMÈTRES

- 264 **Baromètres anéroïdes**, cadran carton plein,
de $\frac{75}{12}$ $\frac{100}{14}$ $\frac{125 \text{ m/m}}{18 \text{ fr.}}$ de diamètre.

- 265 **Baromètres anéroïdes de précision**, en écri.

DIAMÈTRE	CADRAN plein carton porcelaine	CADRAN MÉTAL GRAVÉ		GRANDE COURSE CADRAN MÉTAL GRAVÉ (fig. 41)		Supplément pour boîte nickelée
		plein	à jour	plein	à jour	
120 m/m	30 »	35 »	»	»	»	2 »
130 —	»	»	»	50 »	55 »	2 »
170 —	»	50 »	55 »	60 »	65 »	3 »
210 —	»	65 »	70 »	75 »	80 »	3 »
250 —	»	100 »	100 »	110 »	110 »	»
70 ou 100 (de voyage)	38 »	43 »	47 »	»	»	2 »

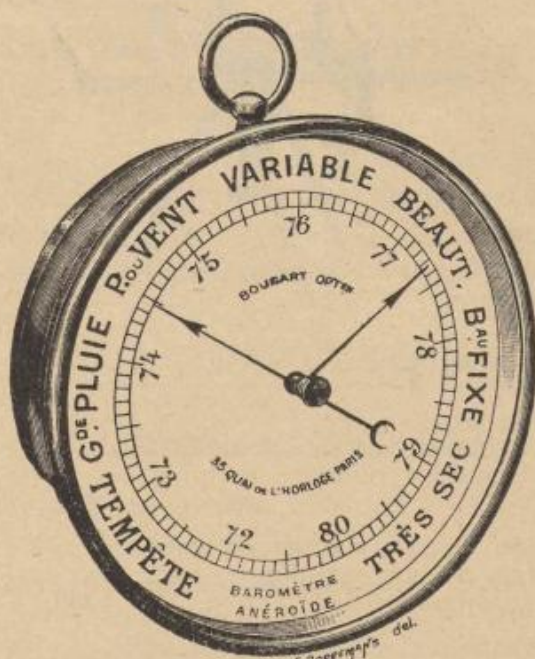


Fig. 41

Supplément pour **thermomètres**
(cadrans gravés seulement) . 5 fr.

Supplément pour cadre **œil de bœuf**
noyer ciré ou chêne véritable,

$\frac{120 \text{ et } 130}{5}$	$\frac{170}{6}$	$\frac{210 \text{ m/m}}{7 \text{ fr.}}$
---------------------------------	-----------------	---

- 266 **Socles** noyer ciré massif pour
baromètre n° 265,

$\frac{120 \text{ et } 130}{10}$	$\frac{170}{15}$	$\frac{210 \text{ m/m}}{20 \text{ fr.}}$
----------------------------------	------------------	--

Baromètres anéroïdes, montés sur
bois sculpté, ciré, verni, doré, de
style et de fantaisie. *Prix divers.*

*Prière d'indiquer l'altitude du lieu
que ces baromètres doivent occuper.*

Baromètres altimétriques, voir
pages 6 et 7.

- 269 **Baromètre droit à siphon**, monté sur panneau à chapiteau,
acajou, noyer ou palissandre ; deux thermomètres 22 »
- 270 **Baromètre droit à cuvette**, monté comme le précédent, deux
thermomètres 40 »

271	Baromètre droit à grosse cuvette , monté sur panneau fort acajou noyer ou palissandre, à chapiteau et moulures ; vernier à crémaillère ; deux thermomètres ; les plaques cuivre gravées argentées	140 fr.
272	Baromètre à cadran , tube à siphon et poulie ; thermomètre sur acajou, noyer ou chêne	50 »
274	Baromètre Fortin , modèle portatif, à niveau constant ; commençant à 550 $\frac{m}{m}$; vernier donnant le $\frac{1}{20}$ de $\frac{m}{m}$; étui cuir à bandouillère	120 »
275	<i>Le même</i> , commençant à 350 $\frac{m}{m}$	140 »
276	Trépied en cuivre, suspension à la cardan	30 »
276 ^B	Planche acajou, chêne ou noyer, potence et cercle à trois vis calantes, pour maintenir le baromètre vertical	30 »
277	Baromètre Fortin , pour cabinet de physique ; vernier donnant le $\frac{1}{20}$ de $\frac{m}{m}$; commençant à 590 $\frac{m}{m}$, en boîte façon noyer	175 »
277 ^B	<i>Le même</i> , commençant à 500 $\frac{m}{m}$	190 »
278	Hypsomètre de Regnault, pour mesurer la pression barométrique, d'après la température de l'ébullition de l'eau	70 »
	Thermomètre de rechange pour d ^e	30 »

THERMOMÈTRES, HYGROMÈTRES

PLUVIOMÈTRES, ANÉMOMÈTRES

280	Thermomètre sur bois peint, tube alcool	1 »
281	— sur buis, tube alcool	2 »
281 ^M	— — — mercure	2 50
282	Thermomètre de serre, fonte , divisions et chiffres en relief, tube alcool	3 »
283	<i>Le même</i> , tube mercure	3 50
284	Thermomètre porcelaine , tube alcool	4 »
285	— — — mercure	4 50
286	Thermomètre à minima , sur bois	2 50
287	— — sur fonte	3 25
288	— — sur porcelaine	4 25
288 ^M	— — divisé sur tige, par degrés	7 »
289	— à maxima de Negretti, divisé sur tige, par degrés par $\frac{1}{2}$ degré par $\frac{1}{5}$ de degré 8 » 10 » 12 fr.	
502	Cadre métallique pour thermomètre maxima et minima	3 75
290	Thermomètre à maxima , de Negretti, sur fonte	7 »
291	— — — sur porcelaine	8 »
292	Thermométrographe , donnant le maxima et le minima, sur buis, avec aimant	7 »
293	— en guêrite, divisions sur zinc, avec aimant	15 »
294	— en guêrite, divisions en relief, sur fonte, petit modèle grand modèle 14 » 16 »	
294 ^V	— de voyage, buis à charnière, divisions gravées sur métal ; aimant renfermé	18 »
294 ^T	— divisé sur tige, en étui bois	10 »

295 Thermomètre de chimie , divisés sur tige, par degrés,						
$-10^{\circ}+60^{\circ}$	$-10^{\circ}+100^{\circ}$	$-10^{\circ}+150^{\circ}$	$-10^{\circ}+200^{\circ}$	$-10^{\circ}+250^{\circ}$	$-10^{\circ}+300^{\circ}$	$-10^{\circ}+360^{\circ}$
3 50	5 »	6 »	7 »	8 »	9 »	10 fr.
296	Thermomètre en chemise , tube alcool, pour couches.					2 fr.
297	—	—	—	mercure	—	2 50
298	Étui en zinc à pointe , pour d°.					1 »
299	Thermomètre sur glace dépolie, à biseau, divisions cuites au four, tube spirale mercure, avec bras cuivre pour fixer aux fenêtres, glaces de 23 c/m : 10 fr. 28 c/m					13 »
300	Thermomètre sur glace transparente, divisions gravées, avec boîte à pattes, glace de 25 c/m.					15 »
301	Thermomètre de voyage , tube mercure, divisions sur opale, en étui nickelé.					3 50
302	Thermomètre médical , à maxima à la minute, divisions sur opale, en étui nickelé					5 »
303	<i>Le même</i> , contrôlé , avec certificat du Conservatoire des Arts et Métiers					6 »
304	Thermomètre médical , à maxima, divisé sur tige, à la minute, en étui nickelé.					7 »
304 ^B	<i>Le même</i> , contrôlé , avec certificat du Conservatoire des Arts et Métiers					8 »
305	Pluviomètre de l'Association scientifique de France.					12 »
306	Eprouvette pour d°.					3 »
307	Pluviomètre de Pixii , en cuivre, avec tube gradué.					25 »
308	Pluviomètre de Babinet , en zinc verni, de 4 décimètres, avec éprouvette					40 »
309	Eprouvette de rechange					7 »
310	Pluviomètre métrique décupleur , en caisse bois, modèle de Montsouris.					40 »
311	Pluviomètre totalisateur de M. Mangon					90 »
	Eprouvette de rechange					7 »
312	Ozonomètre de James, avec gamme chromatique					6 »
313	Hygromètre à cheveu de Saussure, monté sur cadre poirier, avec thermomètre.					6 »
314	<i>Le même</i> , cadre cuivre, divisions sur cuivre argenté					20 »
315	Hygromètre à cadran , boîte de 11 c/m de diamètre, cadran métal gravé, avec thermomètre, en écrin					30 »
350	Psychromètre , modèle du Bureau Central de météorologie . .					30 »
510	Anémomètre à main (pouvant se monter sur une canne) totalisateur jusqu'à 10,000 mètres ; mise à zéro ; avec table de corrections					110 »
512	Anémomètre de Biram , de 10 c/m de diamètre ; totalisateur jusqu'à 10,000 mètres ; mise à zéro ; table de corrections . . .					125 »

INSTRUMENTS ENREGISTREURS

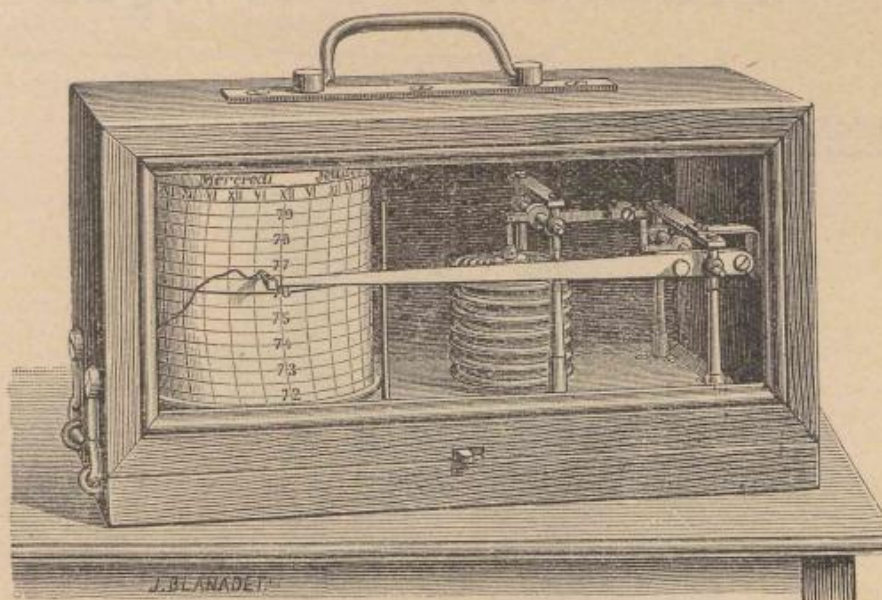


Fig. 42

316	Baromètre enregistreur , compensé, petit modèle, boîte acajou (course de 60 m/m)	90 fr.
317	<i>Le même</i> , à trois glaces, laissant voir l'intérieur tout entier	95 »
318	Baromètre enregistreur , compensé (<i>modèle des stations météorologiques</i>), boîte acajou (course de 80 m/m) (fig. 42)	115 »
319	<i>Le même</i> , à trois glaces, muni d'un thermomètre	125 »
320	Papier de rechange , la série de 55 feuilles	5 »
321	Baromètre enregistreur de poche , compensé, pour mesurer les hauteurs jusqu'à 1.200 mètres (dimensions 120×85×35 m/m), poids 450 grammes)	190 »
321 ^B	<i>Le même</i> , gradué jusqu'à 2.400 ou 5.000 mètres	180 »
322	Thermomètre enregistreur , petit modèle, boîte en tôle	90 »
323	<i>Le même</i> , avec garantisseur	95 »
324	Thermomètre enregistreur , (<i>modèle du Bureau central météorologique de France</i>), 1,5 m/m par degré	125 »
325	<i>Le même</i> , avec garantisseur	132 »
	Papier de rechange , les 55 feuilles	5 »
326 ^A	Hygromètre enregistreur , petit modèle, boîte en tôle	100 »
326	— — — — — moyen modèle, boîte en tôle	125 »
327	— — — — — — — — — — — boîte en acajou	140 »
	Papier de rechange , les 55 feuilles	5 »
500	Baro-thermomètre , comprenant un baromètre et un thermomètre enregistrant les indications sur la même feuille, boîte acajou	160 »
501	<i>Le même</i> , en boîte tôle	165 »
	Papier de rechange , les 55 feuilles	6 »

INSTRUMENTS D'OPTIQUE

JUMELLES A PRISMES

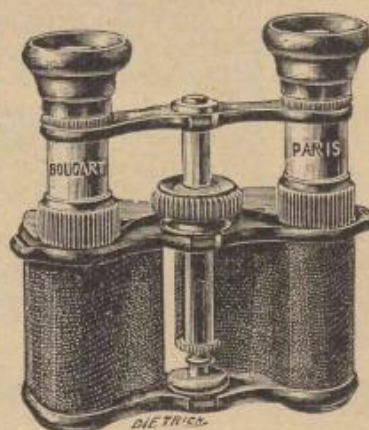


Fig. 8

- 52 **Jumelles à prismes**, monture aluminium, branches articulées pour l'écart des yeux ; mise au point par la molette ; oculaire droit mobile ; corps couvert maroquin, avec étui dur piqué à courroies bandouillère et ceinturon (fig. 8).

DIAMÈTRE UTILE DES OBJECTIFS	GROSSISSEMENT en DIAMÈTRE	CHAMP à 1.000 MÈT.	HAUTEUR	POIDS	PRIX
20 m/m	6	115 mèt.	92	385 gr.	135 fr.
20 —	8	97 —	100	400 —	145 »

- 53 *Les mêmes, monoculaires.* $\frac{6 \text{ fois}}{60 \text{ »}}$ $\frac{8 \text{ fois}}{65 \text{ »}}$ $\frac{10 \text{ fois}}{70 \text{ fr.}}$

- 55 **Jumelles à prismes**, pour théâtre, monture aluminium couverte maroquin ; branches articulées pour l'écart des yeux ; mise au point par la molette (dimensions $90 \times 65 \times 30$ m/m), en pochette maroquin.

DIAMÈTRE UTILE DES OBJECTIFS	GROSSISSEMENT en DIAMÈTRE	CHAMP à 1.000 MÈT.	POIDS	PRIX
13 m/m	3 1/2	200 mèt.	180 gr.	125 fr.

JUMELLES A PRISMES

A TRÈS GRANDE CLARTÉ



Fig. 8 B

- 57 **Jumelles à prismes**, à très grand champ et très grande clarté, monture aluminium couverte maroquin; branches articulées pour l'écart des yeux; avec étui dur piqué à courroies pour bandouillère et ceinturon (fig. 8 B).

DIAMÈTRE UTILE DES OBJECTIFS	GROSSISSEMENT en DIAMÈTRE	CHAMP A 1.000 MÈT.	HAUTEUR	POIDS	PRIX	
					à molette, oculaire droit mobile (fig. 8 B)	sans molette
28 ^m / _m	8 fois	120 mèt.	114 ^m / _m	550 gr.	175 fr.	160 fr.
28 —	12 —	65 —	110 —	550 —	225 »	210 »

- 58 *Les mêmes, monoculaires.*

8 fois

12 fois

75 fr.

100 fr.

JUMELLES MARINES

Fig. 2

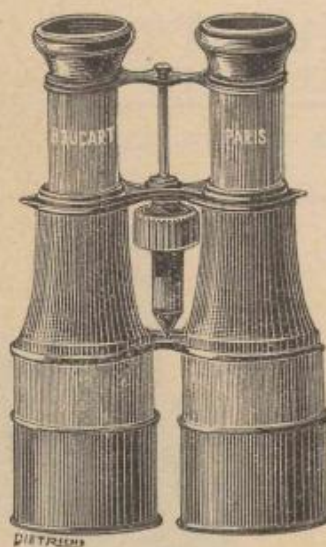


Fig. 4

- 39 **Jumelles marines basses**, à recouvrements pour le soleil, corps couverts maroquin, branches vernies, en étui dur noir piqué, à courroies (fig. 2).

DIAMÈTRE des OBJECTIFS	GROSSISSEMENT EN DIAMÈTRE (6 verres)	CHAMP A 1.000 MÈT. (6 verres)	CUIVRE TIRAGES OXYDÉS		ALUMINIUM TIRAGES POLIS	
			6 verres	12 verres	6 verres	12 verres
39 m/m	3,5	80 mèt.	35 fr.	47 fr.	55 fr.	67 fr.
42 —	4	75 —	40 »	55 »	60 »	75 »
48 —	4,5	75 —	46 »	61 »	68 »	83 »
54 —	4,5	80 —	52 »	67 »	75 »	90 »

- 40 **Jumelles marines hautes**, à recouvrements pour le soleil, corps couverts maroquin, branches vernies avec étui dur noir piqué à courroies (fig. 4).

DIAMÈTRE des OBJECTIFS	GROSSISSEMENT EN DIAMÈTRE (6 verres)	CHAMP A 1.000 MÈT. (6 verres)	CUIVRE TIRAGES OXYDÉS		ALUMINIUM TIRAGES POLIS	
			6 verres	12 verres	6 verres	12 verres
42 m/m	4,5	70 mèt.	45 fr.	60 fr.	65 fr.	80 fr.
48 —	5	70 —	50 »	65 »	70 »	85 »
54 —	6	55 —	57 »	72 »	80 »	95 »
58 —	6	65 —	65 »	80 »	90 »	108 »

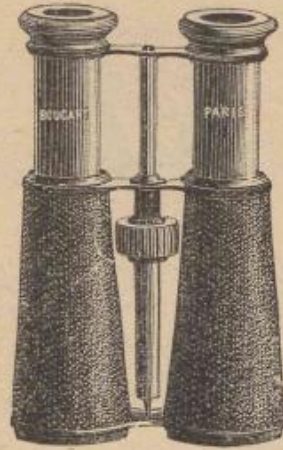
JUMELLES MILITAIRES

Fig. 5

- 45 **Jumelles cônes**, dites **militaires**, corps couverts maroquin, fort grossissement, avec étui dur noir piqué à courroie (fig. 5).

DIAMÈTRE des OBJECTIFS	GROSSISSEMENT EN DIAMÈTRE (6 verres)	CHAMP A 1.000 MÈT. (6 verres)	CUIVRE OXYDÉ		ALUMINIUM VERNI ET POLI	
			6 verres	12 verres	6 verres	12 verres
34 ^m / _m	4,5	70 mèt.	35 fr.	47 fr.	55 fr.	67 fr.
39 —	5,5	70 —	40 »	55 »	60 »	75 »
42 —	6	55 —	45 »	60 »	65 »	80 »
48 —	6	65 —	52 »	67 »	72 »	87 »



Fig. 6

- 46 **Jumelle artillerie**, cuivre, couvert maroquin, branches et tirages vernis, avec étui peau de daim à fermoir, cordon cuir à mousqueton, objectifs de 23 ^m/_m de diamètre (fig. 6) 16 fr.

Jumelle artillerie, *qualité extra*, corps couverts maroquin; objectifs de 27 ^m/_m de diamètre, grossissement 3,5; champ 70 mètres (fig. 6).

- | | | |
|---|--------|-----------|
| | cuivre | aluminium |
| 47 Avec sac peau de daim à fermoir | 28 fr. | 40 fr. |
| 48 Avec étui souple à courroie | 30 » | 42 » |
| 49 Avec étui noir piqué, à courroies pour bandouillère et ceinturon | 33 » | 45 » |

JUMELLES DE THÉÂTRE



Fig. 1

		6 verres	12 verres
5	Jumelle cuivre, couvert maroquin branches et tirages vernis, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée.	22 fr.	32 fr.
6	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	24 »	34 »
7	— — 39 ^m / _m	28 »	40 »
8	— — 42 ^m / _m	32 »	47 »
9	Jumelle cuivre, corps nacre blanche, goldsfish ou noire, coulants et branches dorés, bonnettes et mollette nacre, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée.	42 »	52 »
10	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	46 »	56 »
11	— — 39 ^m / _m	54 »	66 »
12	— — 42 ^m / _m	62 »	77 »
13	Jumelle cuivre, corps écaille, coulants et branches dorés, bonnettes écaille, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée	42 »	52 »
14	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	46 »	56 »
15	— — 39 ^m / _m	54 »	66 »
16	— — 42 ^m / _m	62 »	77 »
17	Jumelle aluminium, couvert maroquin, branches vernies, coulants polis, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée.	33 »	43 »
18	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	38 »	48 »
19	— — 39 ^m / _m	42 »	54 »
20	— — 42 ^m / _m	48 »	63 »
21	Jumelle aluminium, corps nacre blanche, goldsfish ou noire bonnettes et mollette nacre, coulants et branches polis, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée.	53 »	63 »
22	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	58 »	68 »
23	— — 39 ^m / _m	66 »	78 »
24	— — 42 ^m / _m	75 »	90 »
25	Jumelle aluminium, corps écaille, bonnettes écaille, coulants et branches polis ou vernis, objectifs de 29 ^m / _m de diamètre (fig. 1), en étui souple à poignée	53 »	63 »
26	<i>La même</i> , objectifs de 34 ^m / _m	58 »	68 »
27	— — 39 ^m / _m	66 »	78 »
28	— — 42 ^m / _m	75 »	90 »

LONGUES-VUES

LONGUES-VUES DE CAMPAGNE

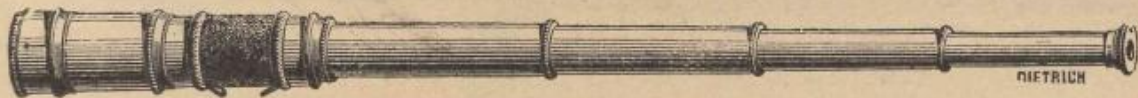


Fig. 10

61 Longues-vues de campagne, monture à écrous, oculaires plans convexes, corps couvert maroquin, à recouvrement pour le soleil (fig. 10).

Diamètre des objectifs	Longueur fermée	Longueur développée	GROSSISSEMENT en diamètre	Nombre de tirages	PRIX		
					cuivre poli	cuivre nickelé	aluminium
31 m/m	18 c/m	45 c/m	15 fois	3	25 fr.	30 fr.	» »
36 —	22 —	60 —	20 —	3	33 »	40 »	70 fr.
43 —	24 —	75 —	25 —	3	42 »	52 »	85 »
50 —	26 —	90 —	30 —	4	55 »	70 »	100 »
56 —	32 —	105 —	35 —	4	72 »	95 »	140 »
61 —	32 —	120 —	40 —	5	95 »	120 »	185 »
68 —	35 —	130 —	45 —	5	125 »	155 »	240 »
75 —	36 —	140 —	50 —	6	165 »	200 »	300 »
81 —	38 —	150 —	55 —	6	210 »	270 »	400 »

LONGUES-VUES DE TOURISTES

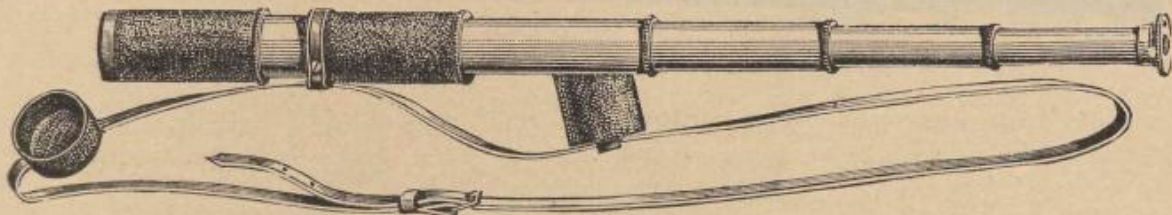


Fig. 11

62 Longues-vues de touristes, à 4 tirages, à recouvrement pour le soleil, corps couvert en maroquin, avec bouchons et courroie en cuir pour porter en bandouillère (fig. 11).

DIAMÈTRE des OBJECTIFS	LONGUEUR FERMÉE	LONGUEUR DÉVELOPPÉE	GROSSISSEMENT EN DIAMÈTRE	PRIX		
				cuivre poli	cuivre nickelé	aluminium
43 m/m	21 c/m	70 c/m	25 fois	45 fr.	55 fr.	85 fr.
50 —	26 —	85 —	28 —	60 »	75 »	100 »
56 —	29 —	90 —	33 —	80 »	100 »	140 »
61 —	31 —	105 —	37 —	110 »	135 »	» »

LONGUES-VUES MARINES

DITES DE JOUR ET DE NUIT



Fig. 12

63 **Longues-vues marines**, corps couvert maroquin, à un tirage, à recouvrement pour le soleil (fig. 12).

DIAMÈTRE DES OBJECTIFS	LONGUEUR FERMÉE	LONGUEUR DÉVELOPPÉE	GROSSISSEMENT EN DIAMÈTRE	PRIX	
				cuivre poli	nickelées
43 m/m	52 c/m	90 c/m	15 fois	45 fr.	60 fr.
50 —	60 —	110 —	20 —	55 »	72 »
56 —	68 —	120 —	25 —	75 »	95 »
61 —	76 —	130 —	30 —	100 »	128 »

LONGUES-VUES CORPS CONIQUE



Fig. 13

64 **Longues-vues corps conique**, à l'usage du télégraphe ou de la marine, à un tirage, à recouvrement pour le soleil, corps couvert maroquin, avec bordée pour passer une courroie (fig. 13).

Diamètre des objectifs	Longueur fermée	Longueur développée	GROSSISSEMENT en diamètre	PRIX			
				SANS CRÉMAILLÈRE		A CRÉMAILLÈRE	
				cuivre poli	nickelées	cuivre poli	nickelées
50 m/m	75 c/m	90 c/m	30 fois	60 fr.	72 fr.	» »	» »
56 —	90 —	105 —	35 —	85 »	100 »	» »	» »
61 —	105 —	120 —	40 —	110 »	130 »	130 fr.	150 fr.
68 —	115 —	135 —	45 —	150 »	180 »	170 »	200 »
75 —	130 —	150 —	50 —	190 »	225 »	210 »	245 »
81 —	150 —	170 —	55 —	240 »	295 »	260 »	315 »

PIEDS POUR LONGUES VUES

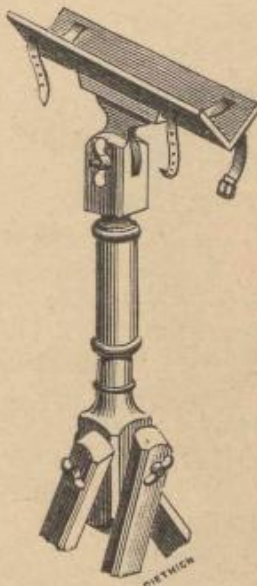


Fig. 15

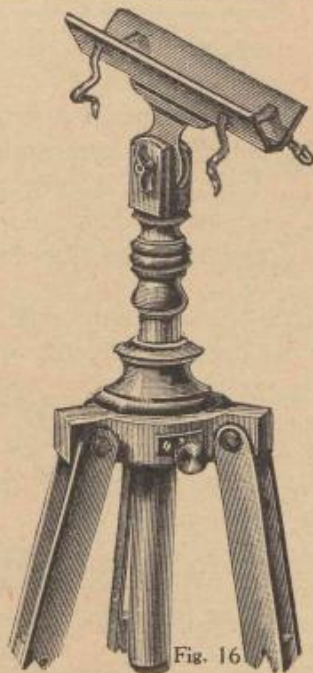


Fig. 16

70 **Pied à trois branches et gouttière** en chêne ciré, donnant les mouvements horizontal et vertical par un centre dans la douille (fig. 15) **16 fr.**

69 **Gouttière seule** . . . **10 »**

68 **Pied à six branches et gouttière**, en chêne ciré, donnant les mouvements horizontal et vertical, colonne à vis de serrage permettant d'élever ou d'abaisser la longue-vue (fig. 16) **40 »**

68^{bis} *Le même, gouttière plus forte* **50 »**

LOUPES

140 **Loupes rondes**, monture cuivre nickelé, manche bois noir,
de 48 54 61 68 75 81 88 95 102 108 115 ^{m/m} de diamètre
2 50 3 » 3 50 4 » 4 50 5 » 6 » 7 » 8 » 9 » **10 fr.**

143 **Loupes rectangulaires**, verres **sphériques**, monture cuivre nickelé, manche bois noir,
de 68×42 76×50 81×54 90×54 97×56 102×63 108×68 115×72 ^{m/m}
4 50 5 » 5 50 6 50 7 50 8 50 10 » 14 fr.

144 A **Loupes rectangulaires**, verres **cylindriques**, monture cuivre nickelé, manche bois noir,
de 68×42 76×50 81×54 88×54 95×56 102×63 108×68 115×72 ^{m/m}
10 » 11 » 13 » 14 50 16 » 18 » 20 » 22 fr.

146 **Loupes fermantes**, à recouvrement buffle,
de 16 25 27 34 41 48 54 ^{m/m} de diamètre.
2 50 2 75 3 25 3 75 4 50 5 50 6 50

147 A **Biloupes fermantes**, à recouvrement buffle,
de 16 25 27 34 41 ^{m/m} de diamètre.
3 50 4 50 5 50 6 50 9 fr.

147 B **Triloupes fermantes**, à recouvrement buffle,
de 16 25 27 34 ^{m/m} de diamètre.
5 50 6 » 7 » 9 fr.

149 **Loupes Codington**, (fig. 30)



Fig. 30

	manche cuivre	manche bois	
de	15 25	35 40 ^{m/m} de diam.	
	4 50 6 »	8 » 10 fr.	

149 A **Loupes Codington**, à recouvrements maillechort, à anneau,
de 15 20 25 ^{m/m} de diam.
8 » 9 50 12 fr.

150 **Loupes Stanhope**, monture et manche maillechort,
de 9 13 ^{m/m} de diam.
6 » 7 fr.

MICROSCOPES



Fig. 23

- 80 **Microscope à colonne droite**, hauteur 15 c/m ; miroir concave, 1 oculaire, 1 objectif, grossissement 55 fois ; accessoires, en boîte acajou (fig. 23). 15 fr
- 81 *Le même*, hauteur 20 c/m ; 1 oculaire, 1 objectif, grossissement 110 fois 22 »
- 82 *Le même*, hauteur 24 c/m ; 1 oculaire, 1 objectif, grossissement 190 fois 30 »
- Pour les n^{os} 81 et 82, avec la **crémillère** pour mise au point, en plus. 5 »
- Addition d'une **loupe** pour l'éclairage des corps opaques 3 »

TABLEAU

INDIQUANT LES GROSSISSEMENTS EN DIAMÈTRE DES OBJECTIFS
AVEC LES OCULAIRES, LE TIRAGE RENTRÉ ET SORTI

Microscopes 91 A à 104

OBJECTIFS	OCULAIRES				
NUMÉROS	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
0	25-35	35-55	80-125	135-200	195-290
1	60-90	90-130	135-200	165-250	260-380
2	80-125	115-170	200-300	235-350	325-490
3	125-225	190-290	275-390	365-550	510-770
4	200-300	250-370	380-580	500-750	700-1000
5	225-340	320-480	460-690	700-1000	800-1200
6	250-370	360-540	490-740	720-1080	870-1300
7	270-400	400-600	540-810	800-1200	930-1400
8 immersion homogène	300-450	430-660	660-890	930-1400	1050-1600
9 — —	340-490	480-720	700-1000	1050-1600	1200-1800

MICROSCOPES DE PRÉCISION

OBJECTIFS A GRANDE OUVERTURE,
OCULAIRES PLANS-CONVEXES



Fig. 24 A

90 A **Microscope**, hauteur 24 c/m, pied en fonte vernie ; support à charnière ; mise au point rapide par le coulant ; vis micrométrique, double tirage pour augmenter les grossissements ; miroirs plan et concave donnant la lumière oblique ; diaphragmes tournants ; loupe articulée ; renfermée dans une boîte acajou (fig. 24 A).

1 objectif n° 4 ; 1 oculaire n° 3 ; grossissements, 235 à 425 fois.

75 fr.

90 B *Le même*, 1 objectif n° 5 ; 2 oculaires n° 2 et 4 ; grossissements, 210 à 750 fois

90 »

Supplément pour **crémaillère** à double bouton

8 »

Supplément pour **diaphragmes iris**

10 »



Fig. 25 A

91 A **Microscope**, hauteur 27 c/m, pied en fonte vernie, support à charnière ; mise au point rapide par le coulant ; vis micrométrique ; double tirage pour augmenter les grossissements ; miroirs plan et concave donnant la lumière oblique ; diaphragmes tournants ; loupe articulée ; renfermé dans une boîte acajou à serrure (fig. 25 A) 1 objectif n° 4 ; 1 oculaire n° 3 ; grossissements, 380 à 580 fois.

100 fr.

91 B *Le même*, 1 objectif n° 5 ; 2 oculaires n° 2 et 4, grossissements de 320 à 1000 fois

115 »

Supplément pour **crémaillère** à double bouton

8 »

Supplément pour **diaphragmes iris**

10 »

Supplément pour **platine mobile** par levier

12 »

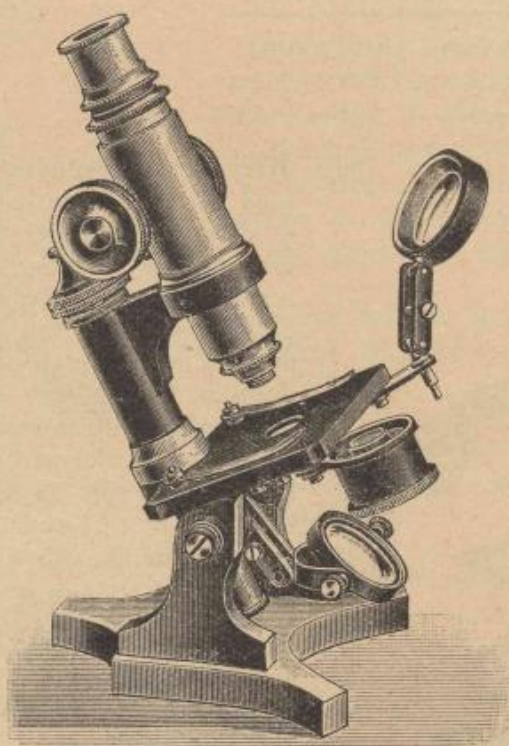


Fig. 27

- 94 **Microscope**, hauteur 28 c/m ; pied en cuivre ; deux supports à charnière pour l'inclinaison ; mise au point rapide par le tirage du coulant ; mise au point précise par la vis micrométrique, double tirage pour augmenter les grossissements ; loupe articulée ; diaphragmes montés à excentrique ; renfermé dans une boîte en acajou verni, à serrure et poignée (fig. 27) ; 1 objectif n° 5 ; 2 oculaires n° 2 et 4 ; grossissements de 320 à 1000 fois 140 fr.
- 95 *Le même*, 3 objectifs n° 0, 3 et 7 ; 2 oculaires n° 2 et 4 ; grossissements de 35 à 1200 fois 195 »
- Diaphragme iris**, en plus 10 »
- 96 **Microscope**, même désignation que ci-dessus, avec diaphragmes iris et éclairage Abbe, montés à excentrique ; 3 objectifs n° 0, 4 et 9, à immersion à l'huile, 3 oculaires, n° 2, 3 et 4 ; grossissements de 35 à 1600 fois 275 »
- N°s 94, 95 et 96, avec **crémaillère** à double bouton pour la mise au point rapide, en plus 8 »
- N°s 94, 95 et 96, avec **platine mobile** par levier, en plus 12 »

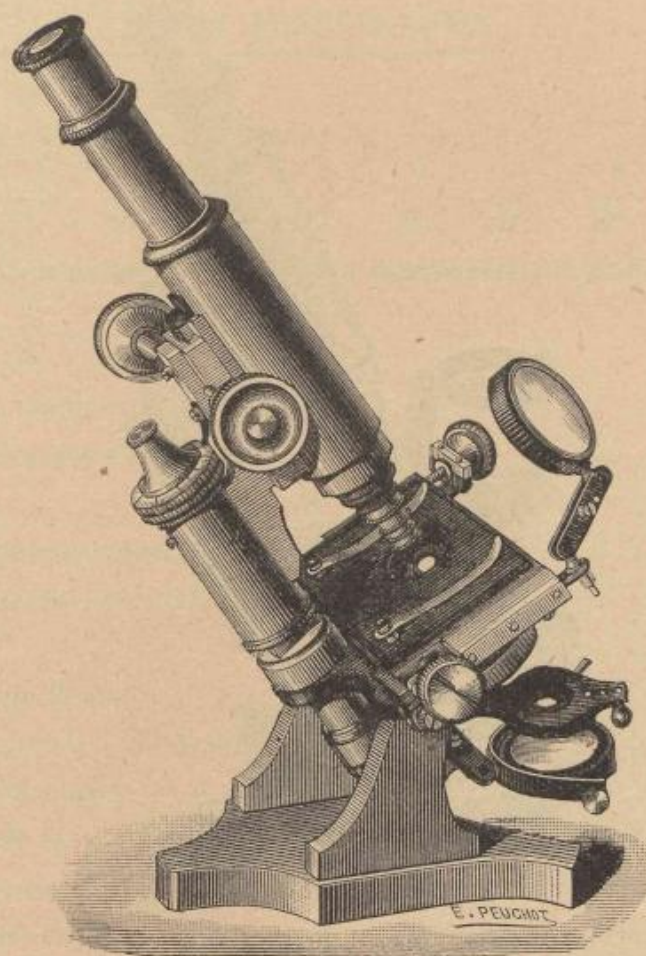


Fig. 28

- 97 **Microscope**, hauteur 28 c/m ; deux supports à charnière pour l'inclinaison ; crémaillère à double bouton, montée à coulisse ; vis micrométrique ; double tirage pour augmenter les grossissements ; platine recouverte d'ébonite, mobile par deux boutons ; loupe articulée montée sur le corps du microscope ; miroir double plan et concave pouvant donner la lumière oblique dans tous les sens ; diaphragmes iris et éclairage Abbe, montés à excentrique ; renfermé dans une boîte acajou verni à serrure et poignée (fig. 28), 2 objectifs n^{os} 2 et 4 ; 2 oculaires n^{os} 2 et 4 ; grossissements de 115 à 750 fois 245 fr.
- 98 *Le même*, 3 objectifs n^{os} 0, 2 et 5 ; 2 oculaires n^{os} 2 et 4, grossissements de 35 à 1000 fois 265 »
- 99 *Le même*, 3 objectifs n^{os} 0, 4 et n^o 8 à immersion à l'huile ; 3 oculaires n^{os} 2, 3 et 4 ; grossissements de 35 à 1400 fois 320 »
- 100 *Le même*, 4 objectifs n^{os} 0, 3, 5 et n^o 9 à immersion à l'huile ; 4 oculaires n^{os} 2, 3, 4 et 5 ; grossissements de 35 à 1800 fois 380 »

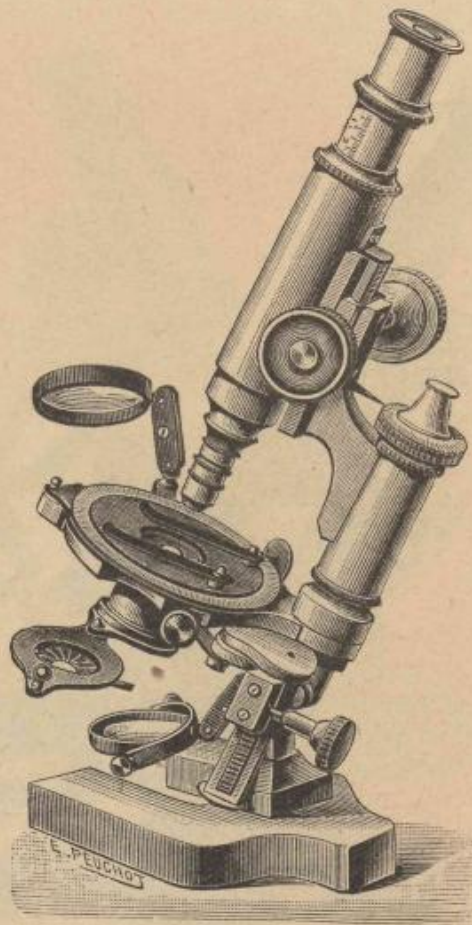


Fig. 29

- 101 **Microscope**, hauteur 30 c/m ; pied cuivre à charnière pour l'inclinaison ; crémaillère à double bouton, montée à coulisse ; vis micrométrique ; double tirage pour augmenter les grossissements ; platine circulaire recouverte d'ébonite, mobile dans tous les sens par deux boutons ; loupe articulée ; miroir double plan et concave, donnant la lumière oblique dans tous les sens ; diaphragmes iris et éclairage Abbe, montés à excentrique ; renfermé dans une boîte acajou verni à serrure et poignée, 3 objectifs n^{os} 0, 3 et 6 ; 2 oculaires n^{os} 2 et 4 ; grossissements de 35 à 1.080 fois 275 fr.
- 102 *Le même*, 3 objectifs n^{os} 0, 4 et n^o 9, à immersion à l'huile ; 3 oculaires n^{os} 2, 3 et 4 ; grossissements de 35 à 1.600 fois 335 »
- 103 **Microscope**, même désignation que celui ci-dessus ; tête de la vis micrométrique divisée pour la mesure des épaisseurs ; tube du tirage divisé ; platine divisée en 360°, avec vernier ; crémaillère pour la mise au point de l'éclairage ; appareil de polarisation (fig. 29) ; 3 objectifs n^{os} 0, 4 et n^o 9 à immersion à l'huile ; 3 oculaires n^{os} 2, 3 et 4 ; grossissements de 35 à 1 600 fois . . . 420 »
- 104 *Le même*, 5 objectifs n^{os} 0, 2, 4 et 6 ; et n^o 9 à immersion à l'huile ; 5 oculaires n^{os} 1, 2, 3, 4 et 5 ; grossissements de 25 à 1.800 fois. 490 »

ACCESSOIRES POUR MICROSCOPES

105

Objectifs à grande ouverture,

N ^{os}	0	1	2	3	4	5	6	7
	15	» 15	» 15	» 20	» 25	» 32	» 42	» 50 fr.

106

Objectifs à grande ouverture à immersion à l'huile,

N ^{os}	8	9
	70	» 90

107

Boîte à vis pour objectif

2 fr.

108

Oculaires plans-convexes, N^{os} 1, 2, 3 ou 4

6 »

109

—

N^o 5

8 »

110

Micromètre-oculaire

12 »

111

Micromètre-objectif, ^m/_m divisé en 50 parties

10 »

112

—

—

—

100

—

12 »

114

Eclairage Abbe

30 »

118

Révoluer pour 3 objectifs

30 »

119

Chambre claire

30 »

120

Appareil de polarisation

35 »

121

Microtome du docteur Ranvier

13 »

122

Lamelles couvre-objets, extra-minces, carrées ou rondes,

de	16	18	20	22 ^m / _m
le cent :	3 »	3 50	4 »	5 fr.
la douz. :	0 50	0 60	0 70	0 80

124

Lamelles porte-objets, glace blanche, bords non rodés,

76 × 26 ^m/_m.

le cent

3

la douzaine.

0 50

125

Lamelles porte-objets, glace blanche, bords rodés et polis,

76 × 26 ^m/_m.

le cent

5 »

la douzaine.

0 75

126

Lamelles, 76 × 26 ^m/_m, à concavités.

concavités	1	2	3	4
	0 50	0 75	1 25	1 75

128

Préparations microscopiques, 1^{er} choix, 76 × 26 ^m/_m (insectes, végétaux)

la pièce.

1 »

129

Préparations microscopiques, 1^{er} choix, 76 × 26 ^m/_m (histologie, bactériologie, entomologie)

2 et

3 »

(diatomées)

depuis.

1 50

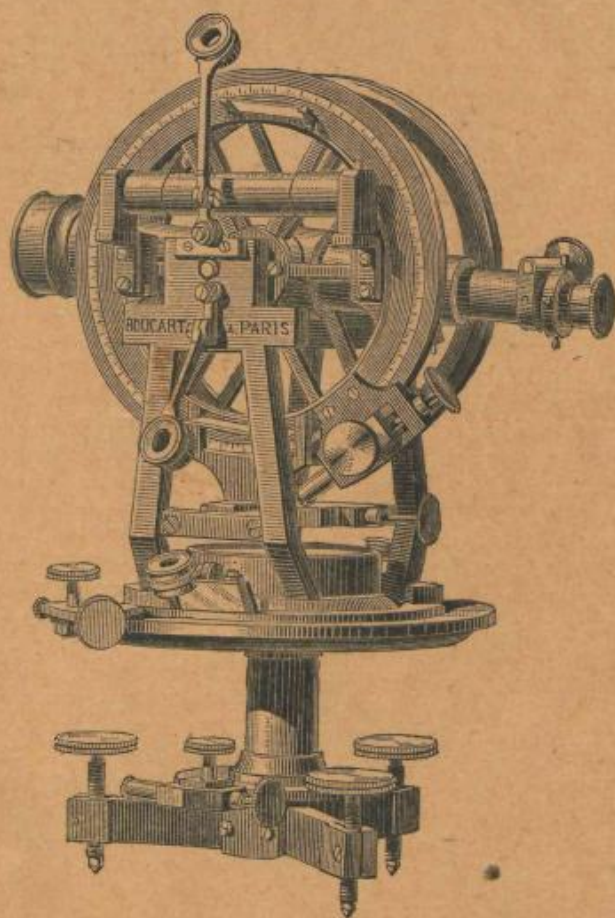


IMPRIMERIE
JULES CÉAS & FILS
VALENCE ET PARIS



TABLE DES MATIÈRES

	Pages		Pages
Anémomètres	40	Longues-vues	47 et 48
Accessoires de tachéomètre	11	Loupes	49
Alidades	15	Mètres	23
Baromètres de nivellement	6 et 7	Microscopes	50 à 55
— altimétriques	6 et 7	Mires	20
— anéroïdes	38	Niveaux Bourdaloue	6
— Fortin	39	— à bulle d'air	1
— à mercure	38 et 39	— à bulle indépendante	5
Boussoles d'arpenteur	19	— de Burel	2
— déclinatoires	17	— Abney	2
— géologues	17	— de Chézy	4
— éclinètres	19	— caoutchouc	2
— méridiennes	16	— collimateur Goulier	3
— de mines	12	— Lenoir à cuvette	4
— à pinnules	18	— d'eau	2
— de poche	15 et 16	— d'Egault	5
— topographiques	16 et 17	— Lefebvre	3
Calculimètre	36	— de pente	1 et 3
Cercles géodésiques	8	— à pinnules	3
Cercles à calculs	36	— de poseur	1
Chaines d'arpenteur	22	— sphériques	1
— forestières	22	Nivelettes	20
— de mines	22	Palmer	23
Chambres claires	37	Pantographes	36 et 37
Clisimètres	17	Pieds d'instruments	21
Compas	25 à 29	— de longues-vues	49
Compte-pas	24	— à coulisse	23 et 24
Compte-secondes	24	Piquets d'équerre	21
Courbes	34 et 35	Pistolets	34
Curvimètres	24	Planches à dessin	33
Décamètres	32 et 33	Planchettes	15
Echelles de projections	11	Planimètres	24
— de proportions	35	Poches de mineur	12
— transversales	35	Pluviomètres	40
Equerres à dessin	34	Pochettes de compas	29 à 32
— d'arpenteur	13	Podomètres	24
— divisées	13 et 14	Rapporteurs	33
Euthymètre	20	Règles à calculs	36
Fiches	22	— divisées	36
Fils à plomb	21	— logarithmiques	11
Goniomètres	13 et 14	— plates	33
Graphomètres	14	Roulettes	22
Horizon artificiel	37	Rubans aciers	23
Hypsomètre	39	— toile métallique	23
Hygromètres	40 et 41	Sextants	37
Jalons	21	Tachéomètres	10 et 11
Jumelles à prismes	42 et 43	Tès	34
— marines	44	Théodolites	9 et 10
— militaires	45	Thermomètres	39 à 41
— de théâtre	46	Thermométrographes	39
Lattes	35	Télémètres	24



IMPRIMERIE D'ART
JULES CÉAS & FILS
VALENCE ET PARIS