

Titre : Catalogue et prix des instruments d'optique, de physique, de mathématiques, d'astronomie et de marine qui se trouvent et se fabriquent dans les magasins et ateliers de la maison L'Ingénieur Chevallier, opticien du Roi...

Auteur : Chevallier, L'ingénieur [Jean-Gabriel Augustin]

Mots-clés : Physique*Instruments; Optique*Instruments; Mathématiques*Instruments; Boussoles; Instruments nautiques

Description : 70 p.; 23 cm

Adresse : Paris : Impr. De Guillois, [1845]

Cote de l'exemplaire : CNAM-MUSEE IS0.4-CHE (Centre de documentation du Musée des arts et métiers)

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redirect?M9861>

CATALOGUE ET PRIX
DES
INSTRUMENTS

**D'OPTIQUE, DE PHYSIQUE,
DE MATHÉMATIQUES, D'ASTRONOMIE ET DE MARINE,**

QUI SE TROUVENT ET SE FABRIQUENT

Dans les Magasins et Ateliers de la Maison

DE

L'INGÉNIEUR CHEVALLIER, OPTICIEN,

AUTEUR DU CONSERVATEUR DE LA VUE, DE L'ESSAI SUR L'ART DE L'INGÉNIEUR EN INSTRUMENTS
DE PHYSIQUE EXPÉRIMENTALE; INVENTEUR DES JUMELLES CENTRÉES ET DE DIVERS
INSTRUMENTS AYANT RAPPORT AUX SCIENCES ET AUX ARTS.

PLACE DU PONT-NEUF, 15,

AU COIN DU QUAI DES ORFÈVRES,

VIS-A-VIS DE LA STATUE DE HENRI IV,

A PARIS.

Imprimerie de GUILLOIS, Faubourg St.-Antoine, 115, à Paris.



CATALOGUE ET PRIX
DES
INSTRUMENTS
D'OPTIQUE, DE PHYSIQUE,
De Mathématiques, d'Astronomie et de Marine.

AVIS.

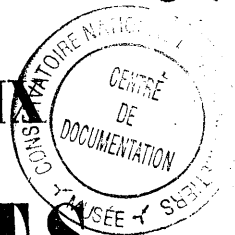


Qu'il me soit permis de faire observer aux personnes qui placent en moi leur confiance, qu'il est impossible, avec la plus légère attention, de se tromper sur la situation de mon domicile. Depuis 1796, j'occupais la Tour de l'Horloge du Palais, située à l'angle du quai, en face du Marché aux Fleurs. C'était là que depuis 47 ans je publiais mes observations météorologiques. Les travaux du Palais-de-Justice m'ayant obligé de changer de domicile, mes Magasins sont transportés **PLACE DU PONT-NEUF, 15, au coin du quai des Orfèvres**, vis-à-vis la statue de **HENRI IV**. C'est là seulement où se trouvent les instruments construits dans mes Ateliers, attendu que je n'ai aucun Dépôt à Paris ni dans les départements.



104-45 M986A

CATALOGUE ET PRIX
DES
INSTRUMENTS



**D'OPTIQUE, DE PHYSIQUE,
DE MATHÉMATIQUES, D'ASTRONOMIE ET DE MARINE,**

QUI SE TROUVENT ET SE FABRIQUENT

Dans les Magasins et Ateliers de la Maison

DE

L'Ingénieur CHEVALLIER, Opticien du ROI,

MEMBRE DE L'ANCIENNE SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DES SCIENCES, DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES DE METZ, DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES D'AMIENS, DE L'ATHÉNÉE DES
ARTS ET DES SCIENCES PHYSIQUES DE FRANCE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ
IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU, CORRESPONDANT DE LA
SOCIÉTÉ IMPÉRIALE AGRONOMIQUE DE LA MÊME VILLE, ETC. ;

AUTEUR DU CONSERVATEUR DE LA VUE, DE L'ESSAI SUR L'ART DE L'INGÉNIEUR, ETC.,

Ci-devant Tour de l'Horloge du Palais, N. 4,

Maintenant PLACE DU PONT-NEUF, 45,

AU COIN DU QUAI DES ORFÈVRES,

VIS-A-VIS DE LA STATUE DE HENRI IV,

Etablissement fondé par la famille de l'Ingénieur CHEVALLIER, en 1740,

ET DIRIGÉ DEPUIS 1838,

par DUCRAY-CHEVALLIER, son Gendre et seul Successeur.



A PARIS,
IMPRIMERIE DE GUILLOIS,
FAUBOURG SAINT-ANTOINE, 115.

Remarque importante.

Pour éviter les contrefaçons on fera bien , quand les commandes se feront par intermédiaire, de demander tous les Instruments avec la marque de la Fabrique.

Marque de la Fabrique,



On est prié d'affranchir les lettres lorsqu'on ne demande que des renseignements.

Les envois, destinés à des personnes éloignées de Paris, se feront en remboursement. On pourra encore désigner une Maison de Banque ou autre à Paris, chargée d'acquitter le montant au moment de l'expédition (ce dernier mode de paiement est surtout applicable aux envois à l'Étranger).

Outre les articles du présent Catalogue, nous nous chargeons de la fourniture de tout ce qui est nécessaire pour les Cours de Physique et de Chimie, ainsi que de tous les articles employés aux études de Chemin de Fer.

On est prié d'indiquer si les envois doivent être faits par Messageries ou par Roulage.



CATALOGUE ET PRIX D'INSTRUMENTS

D'OPTIQUE, DE PHYSIQUE,
DE MATHÉMATIQUES ET DE MARINE.

OPTIQUE.

OBJETS USUELS.

VERRES DE LUNETTES OU DE BESICLES.

	francs.	francs.
1 Verres convexes pour presbytes. la paire.		2
2 Id. concaves pour myopes. id.		3
3 Id. ménisques, système de Wollaston. . . id.		4
4 Id. périscopiques. id.		5
5 Id. en cristal de roche. id.		12
6 Verres convexes isocentriques pour presbytes. la paire.		3
7 Id. concaves pour myopes. id.		4

Verres isocentriques de mon invention. (Le rapport se distribue chez moi.)

VERRES DE COULEURS.

8 Verres verts, bleus, teintes neutres, plans, la paire.		3
9 Id. convexes pour presbytes. . . . id.	3 à	4
10 Id. concaves pour myopes. . . . id.	4	5
11 Verres convexes achromatiques azurés, pour presbytes, la paire.		7
12 Id. concaves pour myopes. id.		7

Verres achromatiques azurés, publiés en 1826, et pour lesquels j'ai obtenu un rapport de l'Athénée des Arts, et le Rappel honorable dans sa Séance publique.

Ces verres conviennent particulièrement aux personnes très-myopes, ou à celles opérées de la cataracte.

Les prix ci-dessus sont applicables à tous les Numéros compris entre le 96 et le 5. Les Numéros très-forts sont d'un prix d'autant plus élevés qu'ils sont plus courts.

LUNETTES OU BESICLES COMPLÈTES.

	francs.	francs.
43 Lunettes acier à branches simples avec verres et étui, de	5	à 8
44 <i>Id.</i> <i>id.</i> <i>id.</i> doubles <i>id.</i>	5	9
45 <i>Id.</i> très-légères, doubles ou simples branches.	40	15
46 <i>Id.</i> en argent simples branches.		12
47 <i>Id.</i> <i>id.</i> doubles branches.		15
48 <i>Id.</i> argent et écaille , simples branches.		12
49 <i>Id.</i> <i>id.</i> <i>id.</i> doubles branches.		15
20 <i>Id.</i> tout écaille , simples branches.		12
21 <i>Id.</i> <i>id.</i> doubles branches.		15
22 <i>Id.</i> tout argent doré , simples branches.		15
23 <i>Id.</i> <i>id.</i> doubles branches.	16	18
24 <i>Id.</i> en plaqué d'or , doubles ou simples branches.		35
25 <i>Id.</i> tout en or , doubles et simples branches.	45	100
26 <i>Id.</i> branches en or , doubles et simples face écaille. .	45	80

Les prix ci-dessus indiqués augmentent pour des verres très-concaves ou très-convexes.

27 Lunettes à quatre verres (forme de fer à cheval), dont deux se développent sur les branches, monture en acier	15	20
28 <i>Id.</i> tout argent ou écaille et argent		30
29 Lunettes à la Franklin , publiées en 1806, monture en argent ou en acier	7	25

Ces Lunettes réunissent l'avantage de faire voir de loin et de près.

30 Lunettes à centre parfait , publiées également en 1806.	12	25
---	----	----

Ces Lunettes ont la propriété de faire coïncider les rayons visuels, quel que soit l'écartement des yeux.

MONOCLES, LORGNONS, FACES A MAIN.

31 Monocles montés en corne avec verre concave ou convexe.	3	5
32 <i>Id.</i> à queue en argent, en écaille ou en nacre.	12	18
33 <i>Id.</i> à queue en argent doré.	15	20
34 <i>Id.</i> en or.	30	50

35 Lorgnons simples en corne ou acier.		3
36 <i>Id.</i> en argent ou écaille.	4	6
37 <i>Id.</i> en argent doré ou plaqué.	6	12
38 <i>Id.</i> en or.	22	40
39 <i>Id.</i> tout en verre.		3

OPTIQUE.

3

	francs.	francs.
40 Face à main en corne.		7
41 <i>Id.</i> en écaille et argent.	20	à 25
42 <i>Id.</i> écaille et argent, doré ou plaqué.	25	40
43 <i>Id.</i> <i>id.</i> et or.	60	90
44 Face à main brisée à doubles ressorts, écaille et chrysocale		40
45 <i>Id.</i> écaille et argent.	15	46
46 <i>Id.</i> écaille et argent doré.	48	25
47 <i>Id.</i> écaille et argent plaqué d'or.		35
48 <i>Id.</i> écaille et or.	60	410
49 <i>Id.</i> tout argent doré.	25	30
50 <i>Id.</i> tout argent plaqué d'or.	45	50
51 <i>Id.</i> tout en or.	400	450
52 <i>Id.</i> <i>id.</i> plus ornée, émaillée.	200	300
53 Face à main à piston en acier.		40
54 <i>Id.</i> <i>id.</i> écaille ou argent doré.	20	25
55 <i>Id.</i> <i>id.</i> argent plaqué d'or.		35
56 <i>Id.</i> <i>id.</i> tout or.	60	400

PINCE-NEZ LORGNONS A COULISSE.

57 Pince-Nez en corne ou acier.		7
58 <i>Id.</i> en écaille ou argent.	40	15
59 <i>Id.</i> argent doré.	44	20
60 <i>Id.</i> argent plaqué d'or.	48	30
61 <i>Id.</i> tout en or.	50	400
62 Lorgnon à coulisse formant lunette de spectacle, en argent	20	25
63 <i>Id.</i> <i>id.</i> argent doré.	25	30
64 <i>Id.</i> <i>id.</i> tout en or.	420	450

LOUCHETTES ET LUNETTES A MYDRIASIS.

65 Louchette pour le strabisme.	2	6
66 Lunette à Mydriasis.	7	42

GARDE-VUES ET BESICLES.

67 Garde-Vue en taffetas vert ou bleu.	4—25	5
68 Besicle en taffetas pour préserver les yeux de la poussière.		8
69 <i>Id.</i> en toile métallique pour chemin de fer.	4	6

LORGNETTES DE GALILÉE,

FORME DEMI-POIRE POUR LE SPECTACLE.

		francs.	francs.
70	Lunette de spectacle à deux coulants plaqués argent, corps verni noir, objectif achromatique de 35 à 58 millimètres de diamètre.	42	à 40
71	<i>Id.</i> corps verni, coulants plaqués or.	45	45
72	<i>Id.</i> toute vernie noir.	45	45
73	<i>Id.</i> corps ivoire, coulants plaqués argent.	45	45
74	<i>Id.</i> corps ivoire, coulants plaqués or.	48	55
75	<i>Id.</i> corps écaille, coulants plaqués or.	20	65
76	<i>Id.</i> corps et coulants écaille.	50	100

LORGNETTES-JUMELLES.

77.	Lorgnettes-Jumelles forme poire, monture vernie toute noire, objectif achromatique de 35 à 58 millimètres de diamètre.	35	80
78	<i>Id.</i> corps en buffe toute noire.	40	90
79	<i>Id.</i> corps ivoire, coulants plaqués or.	45	115
80	<i>Id.</i> corps et coulants tout ivoire.	60	120
81	<i>Id.</i> corps écaille, coulants plaqués or.	60	120
82	<i>Id.</i> corps et coulants écaille.	75	150
83	<i>Id.</i> corps nacre, coulants plaqués or.	70	200
84	<i>Id.</i> corps et coulants nacre.	100	240
85	<i>Id.</i> corps écaille et incrustations argent ou or.	160	250
86	<i>Id.</i> corps émaillés ou gravés dont les prix ne peuvent être déterminés.		

LORGNETTES JUMELLES A 12 VERRES.

87	Lorgnettes Jumelles à 12 verres , montures toutes vernies.	60	100
88	<i>Id.</i> montures tout ivoire.	90	130
89	<i>Id.</i> montures tout écaille.	120	180

LORGNETTES JUMELLES CENTRÉES.

Ces Jumelles sont de mon invention; elles peuvent s'éloigner ou se rapprocher à volonté selon l'écartement des yeux de chaque personne (1).

90	Lorgnettes Jumelles centrées montures vernies, objectifs achromatiques de 35 à 54 millim. de diamètre.	45	80
91	<i>Id.</i> corps ivoiré, coulants plaqués or.	55	110
92	<i>Id.</i> corps écaille, coulants plaqués or.	70	130

(1) Le rapport obtenu à l'Athénée des Arts contenant la description, la figure et l'usage, se donne avec la Jumelle.

LORGNETTES DE GALILÉE

POUR LA CAMPAGNE, FORME CYLINDRIQUE.

	francs.	francs.
93 Lunette à un seul oculaire , monture acajou, coulant cuivre, objectif achromatique, de 20 à 45 millimètres de diamètre.	8	à 20
94 <i>Id.</i> monture ivoire et plaqué or.	18	40
95 <i>Id.</i> monture écaille et plaqué or.	20	50
96 <i>Id.</i> monture tout écaille.	25	80

LUNETTES VICTORIA.

97 Lunettes monture écaille, nacre ou ivoire, suivant la grandeur.	25	100
---	----	-----

LUNETTES dites DE L'EMPEREUR NAPOLÉON.

98 Lunettes à deux ou trois oculaires , corps en acajou, coulant en cuivre.	25	35
99 <i>Id.</i> corps en écaille, coulant plaqué or, étui en gainerie.	90	100

RÉFRACTION.

LOUPES A LIRE.

100 Loupes montées en corne ou maillechort, verres de 5 à 41 millimètres de diamètre.	6	18
101 <i>Id.</i> avec recouvrement.	8	25
102 <i>Id.</i> monture argent, recouvrement écaille.	15	50

LOUPES D'HORLOGERS ET DE GRAVEURS.

103 Loupes à un seul verre avec monture en corne. . . .	2	3
104 <i>Id.</i> <i>id.</i> <i>id.</i> ivoire. . . .	4	6
105 <i>Id.</i> ayant deux verres plano-convexes, dont les convexités se regardent, monture en corne. . . .	3	6
106 <i>Id.</i> <i>id.</i> <i>id.</i> ivoire. . . .	5	8
107 <i>Id.</i> à deux ou trois verres, monture en corne, forme cône.	3	6

LOUPES A TOILE OU COMPTE-FILS.

	francs.	francs.
108 Compte-Fils cylindrique pour les toiles.		4—50
109 <i>Id.</i> pliant , pour mettre dans la poche, à la mesure française, anglaise ou espagnole.		3
110 <i>Id.</i> <i>id.</i> à deux carres.		4
111 Loupes à deux verres , montées sur trois pieds en cuivre, pour les soieries et pour les canevas.	5 à	40

LOUPES, BILOUPES ET TRILOUPES,

POUR L'ÉTUDE DE L'HISTOIRE NATURELLE.

112 Loupes montées en corne , avec recouvrement, verre de 45 à 35 millimètres de diamètre.	3	5
113 <i>Id.</i> avec diaphragmes.	4—50	7
114 Biloupes , avec une lentille à chaque extrémité.		7
115 <i>Id.</i> à diaphragmes.		40
116 <i>Id.</i> avec deux lentilles superposées, diaphragmes et bélières.		12
117 <i>Id.</i> avec deux lentilles superposées à chaque extrémité. Cette disposition permet d'avoir six grossissements différents; la monture est munie de diaphragmes.		14
118 Triloupes , avec trois lentilles superposées, ce qui permet d'obtenir six grossissements différents.		44

LOUPES D'OCULISTES.

119 Loupe d'Oculiste , ayant deux verres plano-convexes, monture cylindrique en métal, renfermée dans un étui en gainerie.	8	20
---	---	----

LENTILLES MONTÉES SUR PIED, EN CUIVRE,

POUR CABINETS DE PHYSIQUE, PEINTRES ET GRAVEURS.

120 Lentilles convexes , de 11 centimètres de diamètre, montées sur pied, en cuivre, à mouvement.	25	35
121 <i>Id.</i> concaves, <i>id.</i> <i>id.</i>	25	35
122 <i>Id.</i> ménisques, <i>id.</i> <i>id.</i>	25	35
123 Loupes montées en cuivre, à mouvements en tous sens, pour peintres et graveurs, suivant le diamètre.	30	60
124 Loupes à brûler , monture entièrement en cuivre, pied à mouvement, suivant le diamètre.	300	500
125 Lentilles à échelons , système de Fresnel.	400	600

MICROSCOPES SIMPLES.

		francs.	francs.
426	Microscope simple , destiné à renfermer des insectes vivants.	5	à 40
427	Microscope pour les farines		40
428	<i>Id.</i> pour les sucres		40
429	<i>Id.</i> Stanhope		5
430	<i>Id.</i> <i>id.</i> muni d'un écran pour l'œil et d'un tube qui ne laisse arriver sur la lentille que les rayons parallèles.		8
431	Lentilles Coddington . Ces Lentilles sont pour les corps opaques, ce que celles Stanhope sont pour les corps transparents.		8
432	<i>Id.</i> <i>id.</i> avec monture à recouvrement.	12	46
433	Microscope Gaudin , lentille en crowne glace.		2
434	<i>Id.</i> <i>id.</i> à 3 lentilles <i>id.</i>		5
435	Microscope simple à main , muni d'une pince, avec boîte.		40
436	<i>Id.</i> <i>id.</i> à deux lentilles.		15
437	Microscope simple de Raspail à colonne carrée, crémaillère, un miroir plan et un concave, pièces pour la dissection; fiches, boîte d'acajou.		35
438	<i>Id.</i> à trois lentilles de rechange et diaphragmes mobiles.		45
439	<i>Id.</i> à quatre lentilles <i>id.</i> <i>id.</i>		48
440	<i>Id.</i> avec quatre doublets.	60	80

MICROSCOPES COMPOSÉS.

441	Microscope vertical à deux lentilles achromatiques, dans sa boîte.		30
442	<i>Id.</i> <i>id.</i> avec loupe, pour les corps opaques.		38
443	Microscope plus fort (dit à chapelle), avec un jeu d'oculaire, deux jeux de lentilles, deux miroirs, instruments de dissection et lames en glace, le tout renfermé dans sa boîte.		65
444	<i>Id.</i> ayant de plus une loupe pour les corps opaques.		75
445	Microscope vertical ayant deux oculaires, un cône, un jeu de lentilles, composé de trois lentilles achromatiques, un miroir, une loupe servant à éclairer les corps opaques, l'instrument a un mouvement prompt et un mouvement lent, au moyen d'une vis de rappel fixée à la platine, le tout renfermé dans une boîte à serrure.		100
446	<i>Id.</i> ayant en plus un deuxième cône porteur d'un jeu de lentilles faibles.		125
447	<i>Id.</i> ayant une pièce à prisme qui le transforme à volonté en microscope horizontal.	150	180

	francs.	francs.
448 Microscope vertical avec chambre claire.	180	à 240
449 Microscope grand modèle à miroir fixe, avec platine à tourbillon fonctionnant sans déplacement de son axe optique par rapport à l'objet soumis à l'observation, l'instrument a de plus une seconde platine mobile à double mouvement de va et vient à rappel, pour ramener l'objet au centre, trois oculaires, un prisme pour rendre l'instrument horizontal, trois jeux de lentilles, dont un très-fort, éclairage de M. Dujardin, chambre claire; l'instrument et tous ses accessoires renfermé dans une boîte acajou à serrure.	600	800
450 Microscope système d'Amici , pouvant à volonté servir horizontalement et verticalement, trois jeux de lentilles achromatiques, quatre oculaires dont un à micromètre, loupe à lumière pour les objets opaques, chambre claire, auge pour la circulation de la sève, pièce pour les infusoires, instruments de dissection et accessoires; le tout dans une boîte d'acajou.	550	700
451 <i>Id.</i> avec platine mobile en tous sens, au moyen de vis de rappel.	600	800
452 Microscope universel , horizontal et vertical, pouvant servir de Microscope simple et composé.	400	800
453 Microscope pancratique (du Professeur Alexandre FISCHER, de Moscou), exécuté par moi en 1838. Ce Microscope vertical a l'avantage de redresser les objets et d'être à grossissements variables, sans changer de lentilles; tous les grossissements sont marqués sur le corps du Microscope. Cet instrument peut servir pour observer les corps opaques et transparents; le tout renfermé dans une boîte en acajou.	500	600
454 Microscope solaire , à lentilles achromatiques et focus variable; la boîte en acajou contient, outre les accessoires nécessaires à la préparation des objets, les pièces pour la circulation de la sève et du sang, six objets préparés et les vis à bouton pour fixer l'instrument sur le volet.	470	200
455 <i>Id.</i> grand modèle, et ayant un plus grand nombre d'accessoires.	300	400
456 Mégascope solaire de Charles composé d'une platine en cuivre portant trois tuyaux mobiles à frottement, les uns dans les autres, et garni de verres objectifs, plus deux miroirs plans montés sur des genoux en cuivre servant à éclairer l'objet, et un porte-objet mobile pour placer en dehors de la chambre.	200	400

ACCESSOIRES MICROSCOPIQUES.

457 Lentilles simples avec monture en cuivre.	10	45
458 Doublets de Wollaston de 10 à 2 millimètres de foyer.	25	55

	francs.	francs.
459 Lentilles achromatiques montant à vis l'une sur l'autre, le jeu composé de deux ou trois lentilles. . . .	45	à 80
460 Micromètre divisé sur verre.	5	25
461 Micromètre oculaire	15	25
462 Oculaire d'Huygens	10	35
463 Chambre claire		15
464 Chambre claire d'Amici	30	35
465 Chambre claire de Semering		25
466 Compresseur de Schieck	25	30
467 Lampe à réflecteur parabolique		55
468 Goniomètre de Raspail , pour mesurer l'angle des cristaux microscopiques		20
469 Tourmaline	10	25
470 Prisme de Nicol	10	50
471 Cuves	3	12
472 Lames en glace à biseau, la douzaine.	2	6
473 Petites Glaces carrées, très-minces, la douzaine.	3	4
474 Disques en glace, la douzaine.	5	6
475 Porte-Liquide à un ou plusieurs trous	1—50	5
476 Cuillères en verre, la douzaine.		2—50

COLLECTIONS D'OBJETS TRANSPARENTS,

PRÉPARÉS ENTRE DEUX VERRES, DANS UNE BOÎTE EN GÂINERIE.

477 Boîte de 6 Objets. (3 ^{me} choix).	3—50
478 <i>Id.</i> de 12 <i>Id.</i>	6

Collections renfermées dans une boîte acajou.

479 Boîte de 12 Objets. (2 ^{me} choix).	12
480 <i>Id.</i> de 20 <i>id.</i>	20
481 <i>Id.</i> de 30 <i>id.</i>	32

Collections.

482 Boîte de 10 Objets. (1 ^{er} choix).	15
483 <i>Id.</i> de 20 <i>id.</i>	30
484 <i>Id.</i> de 30 <i>id.</i>	45
485 <i>Id.</i> de 50 <i>id.</i>	80

486 Collection d'Objets transparents, boîte en acajou, lames de verre très-minces, 200 Objets, dont quelques-uns très-rares.	200	300
487 Test-Objects et préparations les plus difficiles (chaque objet)	1—50	6

	francs.	francs.
Collection d'Objets transparents pour Microscope solaire , porte-objets en buis, à biseaux, boîte acajou.		
188 Boîte de 12 Objets.		20
189 <i>Id.</i> de 24 <i>id.</i>		35
190 <i>Id.</i> de 50 <i>id.</i>		60
Collections d'Objets opaques pour Microscopes composés , boîte en gainerie.		
191 Boîte de 6 Objets.	3—50	
192 <i>Id.</i> de 12 <i>id.</i>	8	
193 <i>Id.</i> de 24 <i>id.</i>	15	
194 <i>Id.</i> de 36 <i>id.</i>	25	

INSTRUMENTS

POUR LES DISSECTIONS MICROSCOPIQUES.

195 Deux Aiguilles emmanchées.	1	
196 Un Scalpel à lame mince.	75 c.	
197 Presselles en cuivre.	1—50	
198 Ciseaux fins	4	
199 Boîte contenant tous les Instruments nécessaires aux pré- parations, vernis, pinceaux, etc., etc.	60	80

OPTIQUES SUR PIED.

200 Optique , verre de 16 centimètres de diamètre, montée sur pied en noyer.		45
204 — en acajou.	40	50

LANTERNES MAGIQUES ET FANTASMAGORIES.

202 Lanternes Magiques garnies d'une demi-boule de 55 millimètres de diamètre.		40
203 — — — 70 — —		45
204 — — — 80 — —		25

Chaque Lanterne est garnie de 12 bandes.

OPTIQUE.

11

	francs.	francs.
205 Grande Lanterne Magique en fer-blanc verni, produisant l'effet d'une Fantasmagorie, demi-boule de 40 centimètres de diamètre, cremaillère et réflecteur en doublé, l'appareil monté sur chariot à roulettes. . .		90
206 Fantasmagorie perfectionnée , en bois, cremaillère diaphragme variable, chariot à roulettes, demi-boule de 42 centimètres 5 millim., quinquet à réflecteur en doublé, appareil pour le Mégascope.		300

**ACCESSOIRES DE LANTERNE MAGIQUE
ET DE FANTASMAGORIE.**

BANDES DE LANTERNE MAGIQUE.

207 Verres peints pour Lanterne Magique (la douzaine). . .	7	à	20
Le prix varie suivant la perfection de la peinture et la hauteur des bandes.			

TABLEAUX DE FANTASMAGORIE.

208 Tableaux simples à fond noir, chaque.	2	8
209 — à mouvements	5	25
210 Feuilles de cuivre pour imiter le tonnerre.		7
211 — — très-mince pour imiter la pluie. . .		2
212 Grand Appareil en bois pour la grêle.		25
213 Appareils pour le bruissement du vent.		30
214 — pour imiter le canon dans le lointain.		35

POUR LE MÉGASCOPE.

215 Bustes et Médallions en plâtre.	3	6
216 Tête de mort ailée, ayant la tête, les yeux, la mâchoire et les ailes mobiles.		40
217 Squelette sortant de son tombeau.		30
218 — creusant sa fosse.		45
219 Figures diverses en carton découpé.	8	45
220 Transparent préparé pour représenter les objets d'environ 4 m. 30 c. sur 2 m. 27 c.	80	400

VERRES POUR OPTIQUES OU COSMORAMA.

			francs.	francs.
221	Verres	de 55 millimètres de diamètre.		2
222	—	de 90 —		5
223	—	de 11 centimètres —		8
224	—	de 13,5 — —	12	à 45
225	—	de 16,5 — —	45	48
226	—	de 22 — —	35	45
227	—	de 27 — —	45	70

DEMI-BOULES POUR LANTERNE MAGIQUE
OU FANTASMAGORIE.

228	Demi-Boule	de 90 millimètres à 130 de diamètre. . . .	45	25
-----	-------------------	--	----	----

Chaque demi-boule est accompagnée d'un objectif bi-convexe d'un diamètre proportionné.

CHAMBRES CLAIRES.

229	Chambre claire de Wollaston	simple.	40
230	—	perfectionnée par l'addition de deux verres colorés, de plusieurs verres pour la parallaxe et d'une cremaillère.	75
231	Chambre claire d'Amici	simple.	40
232	—	perfectionnée par l'addition de verres colorés, de verres pour la parallaxe et d'une cremaillère.	75

Cet instrument est le plus utile pour les artistes et les voyageurs, rapport à son peu de volume, son exactitude, et son usage qui en est facile.

233	Planchette	avec pied très-léger, à 6 branches.	20
234	Tabouret	en forme de canne.	8

CHAMBRES NOIRES.

235	Chambres noires	(dites à tiroir) en noyer, objectif simple, miroir et glace dépolie.	25
236	—	ployantes	40
237	Pronopigraphe	pour fixer à une fenêtre.	70

	francs.	francs.
238 Grande Chambre noire à prisme avec rideau, pieds brisés et tablette à charnière, le tout se renfermant dans une boîte.	400	à 420
239 — avec addition d'un second prisme pour le portrait.	430	450
240 Chambre noire avec objectif achromatique , glace parallèle, vis de rappel pour mettre au foyer. <i>Id.</i> pour faire mouvoir la glace, pieds brisés en noyer, garnis en cuivre, le tout se renfermant dans une valise.	300	500

PRISMES EN GLACE A SURFACES CONVEXES.

POUR CHAMBRES NOIRES.

241 Prisme de 60 millimètres et de 80 cent. de foyer. . . .	40	20
242 — de 75 — de 135 —	20	30
243 — de 90 — de 135 —	30	40

DAGUERRÉOTYPES OU PHOTOGRAPHES

PERFECTIONNÉS.

APPAREILS AVEC BOITES EN NOYER.

Ces Appareils sont composés des objets suivants : objectif à deux verres achromatiques combinés pour portraits, chambre noire avec glace dépolie, deux châssis à porte et planchettes supplémentaires à cadre verni, boîte à mercure avec thermomètre et fond à coulisse, boîte à plaque et six plaques au 30^{me}, boîtes à iode et à brome en noyer, à coulisse en cuivre et cuvette en faïence, bassines en cuivre étamées des deux côtés, support à chlorurer en bronze à vis de rappel, presse en bronze, fourchette de Brébisson à charnière, deux planchettes à polir, deux polissoirs en peau de daim, produits chimiques, lampe à alcool en cristal, le tout renfermé dans une boîte en chêne, à poignée et serrure.

244 Pour 1/4 de plaque de 82 millim. sur 108.	460
245 — 1/2 — de 122 — sur 162.	250
246 Plaque entière de 164 — sur 240.	400

APPAREIL EXACTEMENT SEMBLABLE, ayant en plus
une tête avec objectif achromatique, spécialement
destiné à faire les vues ou monuments.

247 Pour 1/4 de plaque.	495
248 — 1/2 —	340
249 Plaque entière.	500

Chaque appareil sera accompagné d'une instruction des plus récentes.

OBJECTIFS ET GLACES PARALLÈLES.

OBJECTIF A DEUX VERRES ACHROMATIQUES COMBINÉS POUR
PORTRAITS.

250	Pour $\frac{1}{4}$	de plaque avec engrenage.	francs.	55
251	— $\frac{1}{2}$	—	francs.	90
252	Plaque entière.		220
253	—	ayant 95 millimètres de diamètre pour plaque de 240 millimètres sur 295.		400
254	—	ayant 110 millimètres de diamètre pour plaque de 270 millimètres sur 320.		650

TÊTE A OBJECTIF ACHROMATIQUE

POUR PAYSAGES OU MONUMENTS.

255	Pour $\frac{1}{4}$	de plaque avec engrenage.	30
256	— $\frac{1}{2}$	—	55
257	Plaque entière.	90
258	Pour plaque	de 240 millimètres sur 295.	160
259	— plaque	de 270 — sur 320.	260

GLACES PARALLÈLES

POUR METTRE LES OBJETS DANS LEUR POSITION NATURELLE.

260	Pour $\frac{1}{4}$	de plaque.	30
261	— $\frac{1}{2}$	—	40
262	Plaque entière.	50

PLAQUES.

			au 30 ^{me}	au 20 ^{me}
263	Pour 6° de plaque,	la douzaine.	8—50	10—50
264	— $\frac{1}{4}$	—	12	14
265	— $\frac{1}{2}$	—	27	31
266	— plaque entière,	la douzaine.	48	54

ACCESSOIRES SERVANT AUX DAGUERRÉOTYPES.

267	Chambres noires	en noyer.	25	60
268	Chassis supplémentaires	6	12
269	Planchettes	—	3	5

	francs.	francs.
270 Boîtes à mercure.	12	25
271 Glaces dépolies.	2	6
272 Thermomètres à alcool pour boîtes à mercure.		4
273 Verre jaune pour boîtes à mercure.		4
274 Boîtes pour l'emploi des substances accélératrices.	14	25
275 Cuvette en faïence.	2	5
276 Boîtes à iode.	6	12
277 Boîtes à plaques.	2	5
278 Appuie-tête.	5	15
279 Bassines en faïence.	2	5
280 Bassines en cuivre, (la paire).	5	15
281 Planchettes à polir.	2	10
282 Polissoirs en peau de daim.	4	17
283 Supports à chlorurer.	5	20
284 Fourchettes de Brebisson (à charnière).	4	6
285 Pieds à 6 branches en noyer ou en chêne.	20	60
286 Produits chimiques.		
287 Passe-partouts.		

DIVERS APPAREILS

POUR LA PHYSIQUE EXPÉRIMENTALE,

PRISMES SUR PIED.

288 Porte-Lumière entièrement en cuivre, mobile en tous sens, avec deux bonnettes garnies de tourmalines, glace étamée et glace noire, ouverture pour passer les verres trempés.		350
289 — plus simple		290
290 Prisme en crown glass, monté sur pied en cuivre, à mouvements en tous sens.	45	50
291 — en flint glass.	60	80
292 — en cristal de roche.	90	120
293 — en spath d'Islande.	100	150
294 Cone en flint pour produire un spectre circulaire, monté sur pied en cuivre.	50	70
295 Lentille ou prisme cylindrique.	35	50
296 Polyprisme ou réunion de plusieurs matières de divers pouvoirs dispersifs et réfringents.	50	100
297 Appareil à deux prismes, bi-réfringents pour la double réfraction.		40
298 Diasporamètre pouvant leur servir de support.		110
299 Deux Prismes sur le même pied pour la théorie de l'achromatisme		45
300 Trois Prismes, <i>id.</i> pour la même expérience.		55

	francs.	francs.
301 Prismes à compartiments pour les liquides.	35	à 45
302 Prisme à angle variable.	120	200
303 Prisme de M. Biot pour les liquides, avec glaces à surfaces parallèles.		70
304 Le même à 2 compartiments.	80	90
305 Le même à 3 —	400	440
306 Prisme pour la réfraction des gaz.	80	150
307 Petite Cuve carrée en glace ayant une cloison dans sa diagonale, formant double prisme pour la réfraction.	35	40
308 Grande Cuve en glace , garnie à chaque bout d'un verre lenticulaire pour les expériences sur la réfraction.	140	160
309 Œil artificiel pour l'application des lunettes aux différentes vues, monté partie en bois, partie en cuivre.	35	40
310 — monté tout en cuivre.	45	50
311 Prismes de différents angles, montés en cuivre sur pied, à mouvements en tous sens.	35	80

PRISMES SANS MONTURE.

312 Prismes à surfaces planes (ordinaire).	2	5
313 — matière de premier choix et travaillés avec le plus grand soin, suivant les dimensions.	7	70

LUNETTES DE CAMPAGNE *dites* LONGUES-VUES,

CORPS EN ACAJOU, TIRAGES EN CUIVRE.

314 Lunette à 3 tirages avec objectif achromatique de 30 millim. de diamètre et de 40 centim. de foyer.	25	30
315 Lunette à 3 tirages , objectif de 36 millim. de diamètre et de 60 centimètres de foyer.		45
316 Lunette à 3 tirages , objectif de 43 millim. de diamètre et de 75 centimètres de foyer.		60
317 Lunette à 4 tirages , objectif de 50 millim. de diamètre et de 90 centimètres de foyer.		80
318 Lunette à 4 tirages , objectif de 62 millim. de diamètre et de 1 mètre 20 centimètres de foyer.		120

LUNETTES DE CAMPAGNE.

RENDUES PLUS PORTATIVES PAR LA MULTIPLICITÉ DES TIRAGES.

319 Lunette de poche à 6 tirages , objectif achromatique de 23 millim. de diamètre et de 45 centim. de foyer.	45
--	----

OPTIQUE.

47

	francs.	francs.
320 Lunette à 6 tirages , objectif de 30 millim. de diamètre et de 43 centimètres de foyer.		40
321 Lunette à 7 tirages , objectif de 36 millim. de diamètre et de 60 centimètres de foyer.		55
322 Lunette à 8 tirages , objectif de 43 millim. de diamètre et de 73 centimètres de foyer.		70

Toutes ces Lunettes sont à recouvrement pour absorber les rayons solaires.

LUNETTES DE CAMPAGNE,

CORPS FAÇON EBÈNE, COULANTS PLAQUÉ ARGENT.

323 Lunette de poche à 6 tirages , objectif achromatique de 23 millim. de diamètre et de 45 centim. de foyer.		70
324 Lunette à 3 tirages , objectif de 30 millim. de diamètre et de 40 centimètres de foyer.		55
325 Lunette à 3 tirages , objectif de 36 millim. de diamètre et de 60 centimètres de foyer.		70
326 Lunette à 3 tirages , objectif de 43 millim. de diamètre et de 75 centimètres de foyer.		90

Ces Lunettes sont renfermées dans un étui.

LUNETTES DE CAMPAGNE,

CORPS IVOIRE OU ÉCAILLE, COULANTS PLAQUÉ OR.

327 Lunette de poche à 6 tirages , objectif achromatique de 23 millim. de diamètre et de 45 centim. de foyer.	70	80
328 Lunette à 3 tirages , objectif de 30 millim. de diamètre et de 40 centimètres de foyer.	80	95
329 Lunette à 3 tirages , objectif de 36 millim. de diamètre et de 60 centimètres de foyer.	125	140
330 Lunette à 3 tirages , objectif de 43 millim. de diamètre et de 75 centimètres de foyer.	140	190

Ces Lunettes sont renfermées dans un étui riche en gainerie. A toutes ces Lunettes, ainsi qu'aux précédentes, on peut adapter un micromètre divisé, avec lequel on peut déterminer la distance d'un homme. (Cette addition est très-utile aux Officiers d'artillerie et d'infanterie, elle leur indique le moment où ils doivent commencer le feu).

LUNETTES A CANNE.

331	Lunette à Canne, un tirage en cuivre , objectif de 23 millim. de diamètre, la Canne en palissandre avec pomme en écaille moulée.		35
332	— avec objectif de 30 millimètres de diamètre.		45

LUNETTES MARINES.

CORPS COUVERTS EN PEAU OU EN FICELLE.

333	Lunette de mer à un seul tirage, objectif achromatique de 37 millim. de diamètre et de 70 centim. de foyer. .	50
334	Lunette id. avec objectif de 43 millimètres de diamètre et de 94 centimètres de foyer.	60
335	Lunette id. avec objectif de 50 millimètres de diamètre et de 96 centimètres de foyer.	70
336	Lunette id. avec objectif de 63 millimètres de diamètre et de 1 mètre 7 centimètres de foyer.	125
337	Lunette id. ayant deux oculaires en cristal de roche. . . .	150

Ces Lunettes diffèrent de celles dites de campagne en ce qu'elles grossissent beaucoup moins; elles ont aussi, par compensation, une très-grande lumière et un champ plus vaste. Par la suppression des deux premiers oculaires, elles renversent les objets, ce qui augmente encore leur clarté et les rend propres à servir pendant l'obscurité; aussi leur double emploi, leur a-t-il fait donner le nom de Lunettes de jour et de nuit.

LUNETTES CONES A L'USAGE DES TÉLÉGRAPHES
ET DE LA MARINE.CORPS CUIVRE, ACAJOU OU RECOUVERT EN PEAU, TUBE OCULAIRE A
CREMAILLÈRE POUR METTRE PLUS FACILEMENT AU FOYER.

338	Lunette avec objectif de 63 millimètres de diamètre et de 1 mètre 7 centimètres de foyer dans sa boîte.	450
339	Lunette avec objectif de 80 millimètres de diamètre et de 1 mètre 50 centimètres de foyer.	300 350

Toutes ces Lunettes ont un recouvrement pour absorber les rayons solaires, elles grossissent plus que les premières, mais ne peuvent servir la nuit, ce qui du reste est un léger inconvénient, la plupart des officiers préférant actuellement pour cet usage, les fortes Lunettes d'un côté ou les Jumelles, qui n'ont pas l'inconvénient de renverser les objets.

LUNETTES D'UN CÔTÉ ET JUMELLES

POUR SERVIR A LA MER.

	francs.	francs.
340 Lunette d'un côté , forme poire, monture en cuivre verni noir, objectif de 75 millimètres de diamètre. . .		50
341 Jumelle monture en cuivre verni noir, objectifs de 62 millimètres de diamètre, ladite Jumelle renfermée dans un étui.	80	à 85
342 Jumelle id. ayant en plus des cache-soleil et un étui à bandoulière.		400

LUNETTES TERRESTRES SUR PIED EN CUIVRE

A MOUVEMENT HORIZONTAL ET VERTICAL.

343 Lunette achromatique , corps acajou ou cuivre, montée sur pied, objectif de 37 millimètres de diamètre et de 58 centimètres de foyer, ladite Lunette renfermée dans une boîte en noyer.		80
344 Lunette id. objectif de 43 millimètres de diamètre et de 72 centimètres de foyer, vis de rappel au tube oculaire pour préciser le point de vue, ladite Lunette renfermée dans une boîte en noyer à serrure.		130
345 Lunette id. objectif de 50 millimètres de diamètre et de 90 centimètres de foyer.		460
346 Lunette id. objectif de 56 millimètres de diamètre et de 4 mètre 10 centimètres de foyer.	485	200
347 Lunette id. objectif de 62 millimètres de diamètre et de 4 mètre 20 centimètres de foyer, 2 oculaires dont 1 terrestre et 1 céleste avec verre noir.	215	230
348 Lunette id. objectif de 68 millimètres de diamètre et de 4 mètre 30 centimètres de foyer.	270	300
349 Lunette id. objectif de 75 millimètres de diamètre et de 4 mètre 50 centimètres de foyer, 3 oculaires dont 2 terrestres et 1 céleste.	350	400
350 Lunette id. objectif de 81 millimètres de diamètre, et de 4 mètre 50 cent. de foyer, 4 oculaires, dont 2 terrestres et 2 célestes.	460	550
351 Lunette id. objectif de 95 millimètres de diamètre, et de 4 mètre 70 à 4 mètre 80 cent. de foyer.	700	800

Toutes ces lunettes, sont comme on le voit, disposées pour être placées sur une table, mais on peut leur donner tout autre disposition à l'aide de pieds en bois qui s'élèvent et s'abaissent à volonté pour observer debout ou assis.

LUNETTES MURALES ET ASTRONOMIQUES.

- 352 **Lunette murale**, de 50 millimètres d'ouverture, et de 60 centimètres de longueur focale.

francs. francs.

250

Le corps de la lunette passe dans un collier tournant verticalement à l'extrémité d'une tige horizontale; cette tige est articulée elle-même avec une colonne verticale, tournant autour de son axe; cette dernière enfin est placée à l'extrémité d'une barre de fer horizontale, scellée dans un mur. Au moyen de cette disposition la lunette a deux mouvements, l'un azimutal, l'autre dans le sens de la hauteur. De forts écrous assujétissent la lunette dans la position qu'on vient de lui donner. Une lampe fixée au corps permet d'éclairer les fils du réticule. Cet instrument, au moyen duquel on observe le retour d'un astre quelconque au même point de son parallèle, est précieux pour régler montres, chronomètres et régulateurs.

LUNETTES ASTRONOMIQUES.

- 353 **Lunette** de 95 millimètres de diamètre, et de 1 mètre 70 à 80 centimètres de foyer, chercheur à rappel, 5 oculaires, dont 2 terrestres et 3 célestes; montées sur pied en cuivre, ladite lunette et tous ses accessoires renfermés dans une boîte en noyer, à serrure.

850 900

- 354 **Lunette** de 95 millimètres de diamètre, et de 1 mètre 70 à 80 cent. de foyer, chercheur à rappel, 5 oculaires, dont 2 terrestres et 3 célestes, pied en bois à mouvement horizontal et vertical, au moyen de chaînes à la Vaucanson.

950 1000

- 355 **Lunette** de 11 centimètres de diamètre, et de 1 mètre 50 à 1 mètre 60 centimètres de foyer, chercheur à rappel, 5 oculaires célestes et 2 terrestres, pied en bois à mouvements horizontal et vertical, au moyen de chaînes à la Vaucanson.

1100 1200

- 356 **Lunette** de 13 cent. 5 mill. de diamètre, et de 1 mètre 60 à 1 mètre 80 centimètres de foyer, chercheur à rappel, 7 oculaires, dont 5 célestes et 2 terrestres, pied en bois à mouvements horizontal et vertical, au moyen de chaînes à la Vaucanson.

2500 3000

Pour les lunettes de plus grand diamètre, les prix variant beaucoup suivant la supériorité des objectifs, ils ne peuvent être indiqués à l'avance.

OCULAIRES, MICROMÈTRES, VERRES NOIRS.

	francs.	francs.
357 Oculaires terrestres.	25	à 30
358 — astronomiques	20	30
359 Micromètres à fils, à coulisse.	110	350
360 — annulaire simple.		30
361 — — double.		40
362 Verres noirs montés en corne.	1	2
363 — — montés en cuivre.	3	5
364 Appareil de M. Arago pour déterminer le grossissement des lunettes.	12	45

PIEDS DE LUNETTES TERRESTRES.

365 Pied en bois de chêne , à trois branches, à gouttière, à mouvement horizontal et vertical.		15
366 Pied en bois de noyer verni , à plateau, colonne, gouttière, à mouvements horizontal et vertical.		20
367 Pied en bois de noyer verni , à trois branches, à plateau, colonne, gouttière, à mouvements horizontal et vertical (petit modèle).		25
368 <i>Id.</i> <i>id.</i> (grand modèle).		30
Ces pieds sont convenables pour les lunettes portées aux Nos 314 à 317.		
369 Pied en noyer à 6 branches, à plateau, à colonne, avec tête en cuivre, à mouvements horizontal et vertical.		70
370 Pied à 6 branches , en acajou, avec une forte tête en cuivre; le tube intérieur s'élève et s'abaisse à l'aide d'une manivelle, ce qui permet d'observer debout ou assis.	200	300
Ces pieds peuvent convenir pour les lunettes portées aux Nos 318, 343, 344, 345, 346, 347, 348.		

PIEDS DE LUNETTES ASTRONOMIQUES.

371 Pied mécanique ou à la Cauchoux , dit à chaînes, pour lunettes de 9 à 11 centimètres.		250
372 <i>Id.</i> pour lunettes de 13 à 16 centimètres.		350

RÉFLEXION.

TÉLESCOPES A RÉFLEXION.

373	Télescope, système Grégorien , de 27 à 43 cent. de foyer, monté en cuivre et renfermé dans une boîte en noyer.	50	440
374	<i>Id.</i> de 54 à 86 centimètres de foyer.	200	300

Les télescopes à miroirs métalliques ne sont plus usités aujourd'hui, cependant, comme on les place encore dans les cabinets de physique, j'ai cru devoir indiquer les prix de quelques-uns de ces instruments.

MIROIRS.

375	Miroirs à surface cylindrique (dits à caricatures), concaves.	6	40
376	Miroirs pour la barbe , montés en acajou ou en palissandre, avec manche et anneau, une glace plane et une grossissante, de 10 à 20 centimètres de diamètres. . .	20	40
377	Petits Miroirs grossissants, montés en argent, pour voir dans l'intérieur de la bouche.	12	15
378	Miroirs noirs convexes pour les peintres.	10	40

Ces miroirs sont en glace noire naturelle, ce qui fait qu'ils donnent des tons chauds d'un très-bel effet.

379	Trois Miroirs (un plan, un concave, un convexe) en glace montés sur pied en bois verni, boutons avec arc de cercle en cuivre, de 22 centimètres de diamètre. .	150	180
380	<i>Id.</i> de 32 centimètres de diamètre.	350	500
381	Miroir conique avec 12 tableaux.		35
382	Miroir cylindrique avec 6 tableaux.	12	40
383	Glaces à surface parallèle.		

Le prix varie suivant les dimensions.

DIVERS APPAREILS.

384	Appareil porte-lumière , se plaçant au volet d'une chambre obscure, pour diriger le rayon solaire dans l'intérieur, composé d'une platine carrée en cuivre,		
-----	--	--	--

	portant un miroir, plan en glace, à surfaces parallèles, et mobile en tous sens, par des mouvements d'engrenage; plus un double tuyau garni d'une lentille et de plusieurs diaphragmes percés de trous de différentes formes et grandeurs.				250
385	Appareil à sept miroirs , plans parallèles pour la réunion des sept couleurs prismatiques et la recombinaison de la lumière.				440
386	Goniomètres (Voyez minéralogie).				
387	Kaléidoscopes	5	à	8	

DOUBLE RÉFRACTION.

388	Prismes biréfringents achromatisés.				
	En quartz	15		25	
389	En spath	12		20	
390	Prisme et presse de Fresnel , pour la double réfraction produite par la compression.			75	
391	Lunette micrométrique de Rochon , servant à mesurer les distances, avec mouvement à coulisse. . .			135	
392	Lunette <i>id.</i> avec mouvement à engrenage. . .			145	

POLARISATION.

CRISTAUX.

393	Glace noire pour polariser la lumière.	25		50	
394	Tourmaline verte ou violette , taillée perpendiculairement à l'axe.	5		25	
895	Quartz taillé de même.	4		40	
396	— améthyste , <i>id.</i>	5		10	
397	Arragonite , <i>id.</i>	4	à	6	
398	Spath d'Islande , <i>id.</i>	5		8	
399	Aigue-marine , <i>id.</i>	8		45	
400	Diopside	8		10	

	francs.	francs.
401 Mica à un axe.	°	3
402 Mica de Sibérie à deux axes.		3
403 Quartz perpendiculaires d'épaisseurs différentes, la pièce.	5	6
404 Quartz d'égale épaisseur, tournant dans les deux sens.		40
405 Bi-chromate de potasse perpendiculaire.	3	4
406 Nitrate de Potasse.	3	5
407 Borax.		3
408 Plomb carbonaté.	6	15
409 Topaze du Brésil.		10
410 Rubellite.	10	20
411 Zircon.	6	12
412 Baryte sulfatée.		6
413 Chaux carbonatée aciculaire.		4
414 Chaux carbonatée, spath calcaire.		5
415 Grenat.		10
416 Quartz en fumé parallèle.	6	12
417 Verres trempés de différentes formes.	3	8
418 Sept quartz de différentes épaisseurs pour les sept couleurs.		30
419 Prisme de Nicol en spath d'Islande.	15	30
420 <i>Id.</i> très-grand.	60	200

DIVERS APPAREILS.

421 Pince à 2 Tourmalines, parallèles à l'axe.	12	40
422 Analyseur de M. Delézenne.	12	15
423 Appareil des quartz obliques.		75 c.
424 Appareil à chauffer le verre.	5	8
425 Presse pour le courber.	15	20
426 <i>Id.</i> pour le comprimer.	15	20
427 Polariscope, de M. Savart.	15	25
428 <i>Id.</i> de M. Babinet.		20
429 <i>Id.</i> de M. Arago.		25
430 <i>Id.</i> grand modèle sur pied à mouvement.		110
431 Scopéoscope de M. Arago.	12	18
432 Appareil de M. Noremborg.		70
433 Appareil de M. Soleil pour mesurer l'inclinaison des axes optiques des cristaux.		170
434 Grand appareil de M. Biot avec addition de M. Savart pour recevoir les images sur une glace dépolie, six cercles divisés, avec une collection de cristaux et de verres trempés.	350	400
435 Grand appareil de M. Biot pour la polarisation des liquides.		350
436 Appareil plus simple.	80	150

DIFFRACTION.

	francs.	francs.
437 Appareil de S'gravesande muni de deux vis micrométriques.		75
438 Micromètre de Fresnel pour mesurer l'étendue des franges, colonne et triangle en fonte.	430 à	450
439 Grand appareil de diffraction entièrement en cuivre, table et boîte en acajou pour renfermer toutes les pièces.		650
440 Appareil de Newton pour les anneaux colorés.		25
441 Réseaux à mailles carrées , tracées sur verre.	6	42
442 Etoiles, papillons, fleurs et divers sujets en chaux sulfatée. ,		

ÉLECTRICITÉ.

MACHINES ÉLECTRIQUES.

MACHINES ÉLECTRIQUES A PLATEAU EN GLACE, MONTÉES SUR
TABLE, A DEUX CONDUCTEURS, PORTÉS SUR QUATRE
COLONNES EN CRISTAL, AVEC COUSSINS GARNIS D'ARMA-
TURES EN TAFFETAS VERNISSÉ.

SAVOIR :

443	De 1 mètre 30 cent. de diamètre		1600
444	De 1 — 15 — —		1200
445	De 1 — » — —	800 à	850
446	De » — 90 — —	700	750
447	De » — 80 — —		600
448	De » — 70 — —		425
449	De » — 60 — —		350
450	De » — 50 — — à un seul conducteur		250
451	De » — 50 — — <i>id.</i> sans table		180
452	De » — 40 — — <i>id.</i> —		125
453	Machine électrique à la Van-Marum, avec glace de 80 centimètres de diamètre, servant à obtenir les deux électricités.		700
454	Machine <i>idem</i> avec plateau de 60 centimètres de diamètre pour la démonstration.		400
455	Machine <i>idem</i> à cylindre, de Nairne, donnant les deux électricités à deux conducteurs, montée sur table comme les précédentes.	250	400
456	Tabouret isolant d'environ 50 centimètres carrés.	46	18
457	Un plus grand pour placer un fauteuil.		30

BOUTEILLES DE LEYDE ET BATTERIES.

458	Bouteille de Leyde garnie pour donner la commotion, de différentes grandeurs.	2	5
459	Bouteille de Leyde étincelante, garnie en aventurine.	3	5
460	Bouteille de Leyde se chargeant par cascade, dite bouteille aux trois étincelles.		10
461	Bouteille d'Ingenhous, ou électricité de poche, dans son étui.		6

	francs.	francs.
462 Appareil pour la décomposition et l'analyse de la bouteille de Leyde.		10
463 Cylindre de verres dépoli d'un bout, pour l'électricité par frottement.		3
464 Cylindres en cire rouge, de différentes grandeurs. . . .	4	à 6
465 Bâton de verre réuni à un cylindre métallique.		7
466 Pendules électriques, support en cuivre ou en verre. . .		4
467 Deux disques de métal isolés, et un en verre pour la théorie de la bouteille de Leyde et de l'électrophore. . .		30
468 Disques en métal, à manches isolants, pour l'électricité, par frottement chaque.		6
469 Disques en glace polis ou dépolis, pour l'électricité par frottement.		10
470 Tableaux magiques de Franklin, ou carreaux de Leyde. . .	4	8
471 Tableaux <i>id.</i> étincelants, garnis en aventurine.	4	8
472 Appareil composé d'un carreau de verre, garni de lames d'étain et de deux pendules, le tout monté sur un pied pour l'électricité dissimulée.		15
473 Bouteille de Leyde garnie de pendules, pour la même démonstration.		8
474 Batteries électriques de neuf bocal, dans une boîte. . .	70	80
475 <i>Id.</i> de six bocal.	50	60
476 <i>Id.</i> de quatre bocal.	40	45

ÉLECTROMÈTRES.

477 Electromètre à cadran d'ivoire, pour connaître la force des batteries.		10
478 Electromètre à cadran d'émail, à engrenage.		45
479 Electroscope à balles de sureau, à feuilles d'or ou à pailles, de différentes grandeurs.	12	25
480 Electroscope à feuilles d'or, avec le conducteur.	25	35
481 Electromètre de Lanne, à bouteille, à vis de rappel pour modérer la commotion à volonté.		30
482 Bouteille électrométrique plus simple, pour le même usage.		45

EXCITATEURS.

483 Excitateur à charnière simple		4
484 — à un seul manche de verre.		9
485 — à charnière, à deux manches de verre.		48
486 — dit universel, servant pour la fusion des métaux et à diverses expériences.	25	30

ÉLECTRICITÉ EXPÉRIMENTALE.

	francs.	francs.
487 Appareils à balles de sureau, pour la théorie de la grêle par l'électricité (de plusieurs grandeurs).	20	30
488 Le planétaire électrique à boules de verre.		35
489 Le système de Copernic pour l'électricité.		20
490 L'arbre électrique à sept aiguilles tournantes.		45
491 Le Soleil tournant sur sa pointe.		5
492 Le plan incliné pour la répulsion des pointes.		25
493 Carillon à trois timbres, sur bouteille de Leyde, avec pointe pour l'effet du paratonnerre.		48
494 Carillons à trois timbres, pour suspendre à un conducteur.	8	40
495 Théâtre de pantins en forme de pavillon, monté sur quatre colonnes de cristal, avec deux figures en sureau.		30
496 <i>Id. id.</i> , même forme, à deux colonnes.		25
497 — — plus simple, à deux plateaux.		42
498 Figures en sureau de différentes grandeurs.	2 à	4
499 Bouteille à araignée, de Francklin.		42
500 Maisonnnette pour démontrer les effets de la foudre et la propriété du paratonnerre.		25
501 Petit vaisseau pour la même démonstration.		9
502 Pyramide pour démontrer les dangers des conducteurs interrompus aux paratonnerres.		8
503 Pistolet de Volta en fer-blanc vernissé.	2—50	
504 Pistolet <i>id.</i> en cuivre, forme de vase.		42
505 Pistolet — en cristal, fermant à vis, pour prouver que le bruit de la détonation n'est dû qu'à la rentrée de l'air.		45
506 Batteries de six pistolets sur un plateau isolé, et bouteille de Leyde pour les faire détoner à volonté.	30	35
507 Canon de Volta isolé, à gaz hydrogène, qui s'électrise avec une peau de chat.		30
508 Chasseur et son but, tirant sur le tableau magique.		9
509 Deux petits cavaliers pour le même usage.		6
510 Le mortier électrique pour lancer une bille.		8
511 Appareil pour faire passer l'électricité d'une batterie à travers l'eau.		25
512 Le thermomètre électrique de Kinerstley.		18
513 Appareil à décomposer ou gazéifier l'eau par l'électricité.		35
514 Treuil électrique pour faire voir la manière dont la foudre s'élance d'un nuage par son changement de capacité.		80
515 Fontaine à trois jets pour l'accélération des fluides.		9
516 Le cygne électrique.		2
517 Deux pompes de cellier pour démontrer la propriété conductrice de l'eau.		6
518 Petit vase pour enflammer l'esprit de vin par l'étincelle électrique.		4
519 Appareil pour enflammer la poudre à canon.		8
520 — pour fondre le fil de fer dans l'eau.		20

	francs.	francs.
521 Appareil à percer la carte.		40
522 — à percer le verre.		45
523 Une presse pour la fusion de l'or.		9
524 Une découpe pour faire un portrait par l'étincelle d'une batterie, avec la presse ci-dessus.		5
525 Grande balance électrique et magnétique de Coulomb, dans une cage en glace, garnie d'un tube portant un micromètre.		260
526 Balance de Coulomb, plus petite dans un bocal cylindrique.		70
527 Plan d'épreuve pour l'électricité.		4
528 La sphère creuse de Coulomb, pour prouver que l'élec- tricité ne se manifeste qu'à l'extérieur des corps.		20
529 Autre sphère à deux enveloppes mobiles.		30
530 Deux cylindres isolés pour l'électricité par influence. . .		40
531 Deux ellipsoïdes en cuivre, isolés, pour démontrer que la tension électrique est plus grande aux extrémités des corps qu'à leur centre.		90
532 Appareil à plusieurs sphères isolées, de différents dia- mètres.		80
533 Condensateur d'OEpinus ou de Richmann, à deux disques isolés, pouvant s'approcher l'un de l'autre à volonté, pour les influences électriques.		45
534 Appareil semblable , dont les disques se meuvent par une crémaillère, avec plan de verre, qui se place entre deux à volonté.		70
535 Condensateur de Volta, à plan de marbre, et disque de métal isolé.		22
536 Petits isoloirs à tablette pour diverses expériences. . .		6

ÉLECTROPHORES.

ÉLECTROPHORES DE DIFFÉRENTS DIAMÈTRES COMPOSÉS D'UN
PLATEAU DE RÉSINE, D'UN DISQUE DE BOIS ÉTAMÉ, A
MANCHE DE VERRE, ET D'UNE PEAU DE CHAT POUR L'ÉLEC-
TRISER.

SAVOIR :

537 De 30 centimètres de diamètre.	15
538 De 40 — — — — —	20
539 De 50 — — — — —	30
540 De 60 — — — — —	40
541 Plateau de résine avec un soufflet et les poudres mélangées, pour les deux électricités.	48
542 Conducteurs à crochets, pour établir la communication de divers appareils avec le conducteur de la machine électrique, de 50 centimètres de long	2

	francs.	francs.
543 Conducteurs de 75 centimètres de long		3
544 — de 1 mètre —		4
545 Conducteur double à tirage, s'allongeant à volonté. . .		10
546 <i>Id.</i> plus petit		8
547 Or mussif ou amalgame, pour frotter les coussins, les 50 grammes.		4
548 Amalgame noir , les 50 grammes		2
559 Peaux de chat	2 à	3

ÉLECTRICITÉ LUMINEUSE ET DANS LE VIDE.

550 Globes en cristal , garnis d'un robinet et d'une tige mobile, pour faire voir l'effet de l'électricité dans le vide, dans l'air comprimé et à travers les différents gaz.	30	36
551 Guf électrique plus simple.		20
552 Autre globe pour l'aurore boréale.		18
553 Récipients à matras, pour l'expérience de la bouteille de Leyde dans le vide.	15	30
554 Grands tubes étincelants pour les solutions de continuité	10	18
555 Matras étincelants, <i>id.</i>	12	18
556 Artillerie ou appareil à sept colonnes étincelantes, dit le temple lumineux.		40
557 Tableaux étincelants, représentant divers dessins ou inscriptions, un seul monté sur pied		12
558 Six carreaux étincelants dans une boîte, avec un sup- port isolé pour tout.	35	45
559 Récipient d'Ingenhous pour brûler une spirale en acier dans l'oxygène, par l'étincelle électrique.		25
560 Une pointe en cuivre avec une boule à l'extrémité. . . .		4

GALVANISME.

PILES.

561 Excitateur , zinc et cuivre, pour la grenouille.	3
562 Quatre disques , zinc et cuivre pour la théorie de la pile.	4
563 Pile de Volta , composée de 50 disques, zinc et cuivre, montés entre trois baguettes de verre.	30
564 Pile <i>id.</i> , de 75 disques, plus grands, soudés.	75

	francs.	francs.
565 Pile composée de 20 à 40 éléments, zinc et cuivre, soudés et mastiqués dans une auge en bois.	20	à 40
566 Pile <i>id.</i> , plus grande de 20 à 40 éléments.	25	45
Ces Piles sont les plus convenables pour les décompositions et pour l'usage médical.		
567 Pile dite de Wollaston , à immersion, avec bocaux en verre, composée de 6 éléments, d'environ 46 centimètres sur 40.		50
568 Pile <i>id.</i> , à 12 éléments.		100
569 Pile <i>id.</i> , de 24 éléments, s'élevant et s'abaissant par un engrenage en fer, avec chaîne à la Vaucanson, pouvant être manœuvrée facilement par une seule personne. . .		280
570 Pile à courant constant, à bocaux en cuivre et sacs de toile, à 5 et 6 éléments, fils conducteurs, etc.	40	45
571 Pile <i>id.</i> , à 10 et 12 éléments.	80	90
572 Pile <i>id.</i> , à 15 éléments.		130
573 Pile <i>id.</i> , de 20 à 40 éléments.	180	360
574 Pile <i>id.</i> , à larges surfaces, comme celle construite pour M. Becquerel, et avec laquelle il fait toutes ses expériences, de 6 à 12 éléments.	150	300
575 Pile de Faraday , à immersion, dans une seule auge, composée de 20 éléments doubles.		25
576 Pile de Munch , à 40 éléments, avec accessoires.		45
577 — — à 50 — —		55
578 — — à 50 — plus grands.		90

DIVERS APPAREILS.

579 Un seul élément à effet constant, pour brûler les métaux.		8
580 Appareil <i>id.</i> , plus grand.		10
581 Élément de Wollaston , pour brûler les métaux avec le bocal en verre.		12
582 Appareil plus grand avec le bocal en cuivre, pouvant servir avec l'eau acidulée et avec le sulfate de cuivre, etc. .		35
583 Appareil pour rougir les fils métalliques par la pile. . . .		10
584 Appareil à décomposer l'eau par l'action galvanique, garni de fil de platine, avec deux cloches pour recueillir les gaz séparément.	10	12
585 Appareil à décomposer l'eau par l'action galvanique, sur tablette, avec deux tubes gradués en centimètres cubiques.		15
586 Condensateur de Volta , à plan de taffetas, et disque de métal isolé.		20
587 Condensateurs pour le développement de l'électricité par contact, monté sur un électroscope à feuilles d'or, avec deux disques, zinc et cuivre, isolés	40	50

	francs.	francs.
588 Condensateurs , plus grands, à double cage de verre, sur un socle qui contient de la chaux, pour dessécher l'air intérieur.	50	à 80
589 Lame, zinc et cuivre soudés pour les contacts.	2	5
590 Plateau, zinc et cuivre , avec manche isolants, la paire.	8	12
591 Globe en cristal , à boîte en cuir et tige, monté sur un pied pour l'incandescence du charbon dans le vide.		33
592 Globe <i>id.</i> , à deux boîtes à cuir, et tiges, glissant horizontalement, pour <i>id.</i>		36

MAGNETISME.

AIMANTS.

593 Barreau d'acier aimanté, de 12 centimètres, dans son étui.	5	8
594 <i>Id.</i> avec un tonton magnétique.	8	10
595 Barreaux d'acier aimanté, de 30 centimètres, munis de leur contact, dans leur boîte, la paire.	25	30
596 <i>Id.</i> De 40 centimètres.		40
597 — De 50 —		50
598 Aimants artificiels en fer à cheval, portant de 1 à 8 kilogrammes.	6	40
599 Aimants artificiels , <i>id.</i> avec support et vase en cuivre pour les charger, portant de 3 à 10 kilogrammes.	40	100
600 Aimants naturels , armés et montés de même, selon leur force.	60	300
601 Appareil pour faire voir que l'action de l'aimant a lieu à travers le feu.		15
602 Appareil pour démontrer que l'action de l'aimant a lieu au travers de différentes substances.		50
603 Petite boussole en forme de tabatière, de 0 mètre 5 de diamètre, montée en carton verni et graduée sur papier.	4	5
604 <i>Id.</i> graduée sur métal.	7	20
605 — boîte en ivoire.	20	25
606 Boussoles , forme de montre, boîte en argent, cadran en émail.	5 à 36	70

AIGUILLES.

607 Aiguille aimantée à chape de cuivre, et son pivot.	5	8
608 — à chape d'agate, <i>id.</i>	6	10
609 Aiguille d'inclinaison , simple, pour constater le fait.		40
610 Aiguilles d'inclinaison , à rotation, avec cercle et cadran divisé, montée sous une cage de verre.		160

ÉLECTRO-MAGNÉTISME.

APPAREIL ÉLECTRO-DYNAMIQUE.

641	Grand appareil d'Ampère , propre à répéter toutes ses expériences avec les conducteurs nécessaires.	francs.	francs.
642	Appareil de Faraday , pour la rotation d'un aimant dans le mercure, avec contre-poids en platine.	450	60

GALVANOMÈTRE.

643	Multiplicateur de Schweiger , pour la déviation de l'aiguille aimantée, par le simple contact de deux disques, zinc et cuivre.	12	
644	Multiplicateur plus sensible à deux aiguilles, avec un cadran divisé, cage de verre et vis à caler.	35	
645	Aiguille astatique d'Ampère , pour les courants électro-magnétiques.	150	
646	Boussole de sinus	150	
647	Boussole de tangentes	150	
648	Boussole de sinus et tangentes , pour les expériences thermo-électriques.	170	
649	Boussole des sinus et tangentes, de M. Pouillet	270 à 400	

DIVERS APPAREILS.

620	Appareil d'Ampère pour produire la rotation d'un conducteur circulaire, avec un faisceau de barreaux aimantés.	50	
621	Appareil pour produire la rotation par un courant électro-magnétique.	40	
622	Autre appareil avec un plus grand nombre de pièces pour la même expérience.	75	
623	Grand appareil pour démontrer le phénomène de rotation magnétique découvert par M. Arago	75	200
624	Grand appareil électro-magnétique de Clark , avec accessoires.	300	350

CALORIQUE.

DILATATION.

Thermomètre. (Voyez *Météorologie*).

625 Pyromètre à anneau de S'gravesande , pour la dilatabilité.	20
626 Pyromètre à une ou deux règles de différents métaux. .	30
627 Pyromètre à quart de cercle avec lampe à alcool, et deux tiges de fer et cuivre pour la dilatation des métaux. . .	40
628 Pyromètre à cadran vertical, à engrenage, pour la dilatation comparée des différents métaux, garni de plusieurs verges de même longueur et diamètre, en argent, cuivre, laiton, acier, fer; ledit instrument est renfermé sous une cage de verre.	240
629 Pyromètre de Wedgwood.	35
630 Appareil pour faire voir la dilatation des liquides. . .	40
631 Grand appareil de Dulong , pour déterminer la dilatation absolue du mercure.	280
632 Appareil de M. Gay-Lussac , pour la dilatation des gaz.	80

Modèle de balancier ou pendule compensateur. (Voyez *Mécanique*).

Thermomètres métalliques de Breguet. (Voyez *Météorologie*.)

CALORIQUE RAYONNANT.

633 Deux grands miroirs paraboliques, concaves, en cuivre poli, de 50 centimètres de diamètre, montés sur des guéridons en bois, pour la réflexion des rayons calorifiques.	450
634 Deux miroirs <i>id.</i> , de 40 centimètres, montés sur supports. .	420
635 Un seul miroir <i>id.</i> , en cuivre tourné, poli, et de 30 centimètres de diamètre, pour les expériences de Leslie sur le calorique.	50
636 Un cube d'environ 10 centimètres de côté, ayant quatre faces, de différents métaux polis, et monté sur un pied pour lesdites expériences.	30
637 Autre cube en fer-blanc, à faces peintes, monté de même sur un pied, s'élevant à volonté.	42

	francs.	francs.
728 Un appareil à brûler l'air atmosphérique , avec le gaz éthéré, étoile et bouquets.		45
729 Tuyaux courbés , à trois pas de vis, pour adapter deux vessies au même appareil.		6
730 Pièce dite intermédiaire, pour joindre ensemble deux vessies et mélanger les gaz.		2

BALLONS OU AÉROSTATS EN BAUDRUCHE.

731 Ballons de 30 centimètres de diamètre.		4
732 — de 40 —		5
733 — de 50 —		8
734 — de 60 —		40
735 — de 70 —		45
736 — de 80 —		20
737 — de 4 mètre.		30
738 — de 4 — 50 centimètres, avec filet.		50
739 Siphons en fer-blanc pour remplir les aérostats.	5 à	8

PNEUMATIQUE.

PESANTEUR ET ÉLASTICITÉ DE L'AIR.

740 Machine pneumatique , grandeur ordinaire, à deux corps de pompe en cuivre, platine de 27 centimètres, avec éprouvette, montée sur une table.		390
741 Machine <i>idem</i> , avec les corps de pompe en cristal.		400
742 Machine à corps de pompe en cuivre, platine de 22 centimètres.		290
743 Machine à corps de pompe, en cristal.		300
744 Machine à corps de pompe, en cuivre, platine de 48 centimètres, sans table.		220
745 Machine à double épuisement, de M. Babinet , faisant le vide à moins d'un millimètre, platine de 27 centimètres, corps de pompe, en cristal.	460	500
746 Machine avec les corps de pompe, en cuivre		440
747 Machine semblable, dont la platine est élevée sur une colonne, telles que celles qui ont été faites pour la Faculté des sciences, l'Ecole Polytechnique et le Collège de France.		600
748 Machine <i>id.</i> , plus grande platine, de 0 mètre 325 cent.		900

Cette machine est le plus grand modèle.

	francs.	francs.
749 Cloches en cristal , usées, à l'émeri, pour l'usage des machines ci-dessus, de différentes grandeurs.	5	à 15
750 Cloches <i>id.</i> , garnies d'une boîte à cuir et d'une tige pour agir dans l'intérieur.	18	20
751 <i>Id.</i> avec quelques pièces pour l'électricité dans le vide, savoir : deux platines, un cercle, une étoile, une pointe, une boule et une pièce dite pince à œuf.	30	35
752 Récipient dit crève-vessie		3
753 Récipient ouvert pour poser la main.		2
754 Récipient à virole , dit coupe-pomme.		5
755 Appareils pour la congélation de l'eau dans le vide, composés d'une cloche, d'une capsule en cristal et d'une en métal.	12	15
756 Ballons de cristal , garnis d'un robinet et d'une petite capsule pour peser l'air et le gaz.	10	12
757 Deux cloches graduées pour l'équilibre des gaz mélangés.		10
758 Les hémisphères de Magdebourg, de 8 centimètres de diamètre.		25
759 Hémisphères <i>id.</i> , de 10 centimètres de diamètre.		30
760 Les plans de glace de Magdebourg et support.		30
761 Vase à pied , en cristal, pour faire mousser la bière.		1
762 Ludion ou figure d'émail, dans un vase de cristal, qui monte et descend dans le vide.		4
763 Boîte avec vessie, pour la dilatation et l'élasticité de l'air.		8
764 Pompe aspirante sur un récipient, pour prouver qu'elle est sans effet dans le vide.		25
765 Appareil pour la porosité , dit la pluie de mercure.	25	30
766 Appareil à jet d'eau dans le vide.		30
767 Moulinet simple et récipient percé, pour démontrer la rentrée de l'air.		20
768 Double moulinet pour la résistance de l'air.		40
769 Grand tube pour la chute des corps.		35
770 Tubes <i>id.</i> plus petits.	25	30
771 Baroscope ou balance dans le vide, pour prouver qu'on ne peut connaître le poids absolu d'un corps.		35
772 Flacon à vaporiser l'éther.		3
773 Marteaux d'eau		4
774 Fontaines de circulation en verre.	5.	20, 40 et 60

COMPRESSION DE L'AIR.

775 Tube de Mariotte , pour la loi des pressions atmosphériques.		18
776 Tube <i>id.</i> , monté en fer, pour trois atmosphères.		36
777 Machine à comprimer l'air , à deux corps de pompe, même forme que la pneumatique, ayant de plus sur la platine un fort récipient en cristal, serré par une contre-platine entre quatre colonnes de cuivre, retenues par des écrous portant un tube barométrique; cette machine est aussi montée sur une table	500	550

PHYSIQUE.

44

	francs.	francs.
778 Machine à comprimer , plus grande, disposée de manière à pouvoir comprimer le gaz à volonté, semblable à celles qui ont été faites pour la Faculté des sciences et pour l'Ecole Polytechnique.		700
779 Fontaine de compression , d'environ 6 litres, avec pompe foulante et ajustage, pour jet d'eau.		80
780 Fontaine <i>id.</i> , de 8 litres.		90
784 Briquet en cristal , à air comprimé pour voir le dégagement du calorique.		18
782 Appareil d'Ersted , pour démontrer la compressibilité de l'eau.		60

MÉTÉOROLOGIE.

BAROMÈTRES, THERMOMÈTRES, HYGROMÈTRES.

783 Baromètre à siphon , sur bois peint, avec thermomètre adapté.		48
784 <i>Id.</i> sur bois d'acajou ou de palissandre.	30	à 50
785 — à robinet.	45	65
786 Baromètre portatif , à petite cuvette, gradué sur bois peint.	24	30
787 <i>Id.</i> bois d'acajou, gradué sur bois.		45
788 — gradué sur métal.	55	70
789 — sur métal avec deux thermomètres de comparaison.	60	120
790 <i>Id.</i> sur porcelaine.	80	130
791 — à large cuvette, en bois d'acajou, gradué sur métal.	150	200
792 <i>Id.</i> avec plaque de métal dans toute la hauteur, et thermomètre à mercure, à spiral, ornements dorés.	280	400
793 Baromètre fermant, à robinet , en bois de noyer.		40
794 <i>Id.</i> en bois d'acajou.	50	60
795 — en bois d'acajou, plaque de métal.	70	100
796 Baromètre de M. Gay-Lussac , pour mesurer les hauteurs, monté tout en cuivre, à double vernier, muni d'un thermomètre, étui à bandoulière.	100	120
797 <i>Id.</i> avec pied portatif.	120	150
798 Baromètre système Fortin , à niveau constant, trépied et suspension.	265	300

	francs.	francs.
799 Baromètre marin , gradué sur métal, porcelaine, ou ivoire, avec thermomètre et suspension à la Cardan. . .	90 à	110
800 <i>Id.</i> avec suspension perfectionnée. . .	100	120
804 Baromètres anéroïdes	50	60
802 Thermomètre barométrique de F.-J.-H. Wollaston. . .	30	40
803 Baromètre doré, à cadran.		45
804 — plus orné.	50	85
805 — à cadran sur glace.	80	100
806 — en bois d'acajou ou de palissandre, cadran et thermomètre gradué sur carte porcelaine, cercles dorés	45	60
807 Baromètre à cadran , bois d'acajou ou de palissandre, cadran et thermomètre gradué sur métal ou sur porcelaine, lunette riche.	80	130
808 <i>Idem</i> plus riches.	200	300
809 Baromètres anéroïdes	50	60

THERMOMÈTRES.

810 Thermomètre à alcool ordinaire.		1—50
811 — — à 2 échelles.		2
812 — — sur ardoise.	5	6
813 — — sur albâtre.	6	10
814 — ordinaires, à 2 faces, s'adaptant à l'extérieur de la croisée, et pouvant se voir de l'intérieur de l'appartement.	3	5
815 Thermomètres fermants à alcool.	5	6
816 — — en bois d'acajou.	5	10
817 Petits Thermomètres d'appartement , montés en bois d'érable.	4	6
818 <i>Idem</i> en acajou.	7	10
819 — à plaque de métal.	10	25
820 — sur ivoire.	10	25
821 Thermomètres ordinaires à mercure.	4	6
822 — — sur ardoise.	8	9
823 — — sur albâtre.	9	10
824 — — à mercure, à deux faces.	6	12
825 Thermomètres à mercure , fermants, en bois d'érable.	6	10
826 — — en bois d'acajou.	8	10
827 — — à plaque de métal.	12	35
828 Petits thermomètres , gradués sur ivoire, se renfermant dans une tabatière.		20
829 Thermomètres à mercure, montés en bois d'érable.	6	10
830 — — en bois d'acajou.	8	12
831 — — sur métal.	12	40
832 — — sur ivoire.	10	30
833 Thermomètres à alcool, gradués sur glace.	10	40
834 — — à mercure — —	15	50

		francs.	francs.
835	Thermomètres de chimie, à mercure, en cristal, gravés sur le tube, portant 200 et 300	40	à 20
836	<i>Idem</i> à mercure, pour la bière, écrits sur bois de poirier.	6	8
837	<i>Id.</i> sur bois de poirier degrés incrustés. . .	9	42
838	— gradués sur métal.	10	20
839	— tout en cuivre.	42	50
840	— à alcool, pour les bains, lestés au mercure.	3	3—50
841	— à mercure.	6	7
842	Thermomètre à alcool, garnis de liège, pour les bains.	2—50	3
843	— à alcool, à degrés incrustés sur étain.	5	6
844	<i>Idem</i> sur porcelaine.	5	
845	— à mercure, écrit sur bois.		5
846	— en buis ou sur étain.		7
847	— de bains, à mercure, tube isolé, garni en bois d'ébène.		40
848	<i>Id.</i> à mercure, à tube extérieur, portant environ 100°, propre aux expériences de chimie.	7	42
849	<i>Id.</i> à tube intérieur.	6	8
850	— à cylindre, monture en cuivre.		42
851	— à mercure, à piquet, pour couche.	7	42
852	— à alcool —	5	7
853	Eprouvette sur bois pour les eaux-de-vie, tube à alcool.	2	2—50
854	— à mercure.	4	4—50
855	— en verre, à tube isolé.	4	5
856	Thermomètre éprouvette à alcool, centigrade et Réaumur, gradué sur buis, degrés incrustés.		5
857	— à mercure.		6
858	Deux thermomètres de comparaison sur la même planche, l'un à alcool, l'autre à mercure, écrits sur bois.	45	25
859	Deux thermomètres de comparaison sur la même planche, l'un à alcool, l'autre à mercure, gradués sur métal.	35	50
860	<i>Idem</i> sur porcelaine.	35	50
861	Thermomètre à mercure, gradué sur ivoire, renfermé dans un tube en cristal, boîte en peau.	45	25
862	Thermomètres métalliques de M. Breguet.	80	100
<hr/>			
863	Actinomètre de M. Pouillet, servant à mesurer le rayonnement nocturne, ou ce qu'il appelle la température zénithale.		450

HYGROMÈTRES.

864	Hygromètre à plume, selon Copineau.		40
865	— de Daniel		35
866	— à cheveu, selon Saussure , monture en bois.	40	42
867	— monture en cuivre.	35	50
868	— à deux cheveux, avec thermomètre à mercure, gradué sur métal.	50	70

	francs.	francs.
869 Hygromètre à deux cheveux, à deux cadrans et deux thermomètres de comparaison, gradués sur métal. . . .		120
870 Hygromètre de M. Regnault , avec le psicomètre. .		120
<hr/>		
871 Udomètre ou pluviomètre en cuivre, avec échelle et tube de niveau.		45 25
872 <i>Id.</i> plus simple.		

MINERALOGIE.

INSTRUMENTS PROPRES A L'EXPLOITATION DES MINES.

873 Boussole de géologue , forme de montre, la boîte en argent, divisée par degrés, avec perpendicule pour connaître l'inclinaison des couches.		100
874 <i>Idem</i> avec boîte en cuivre.		35
875 Poche de mines (grand modèle), composée d'un demi-cercle, d'une boussole avec sa suspension, deux pinces, quatre vis à bois, une poche dans laquelle se trouve le décamètre en cuivre, etc.	200 à	300
876 Viscure de 0 mètre 33 cent. de longueur, la règle en ébène, la garniture et le genou tout en cuivre, l'instrument renfermé dans une boîte.		40
877 Chaîne de dix mètres en cuivre.	4	40
878 Lampe de sûreté de Davy		9
879 — entièrement en cuivre.		14
880 Théodolite souterrain de M. Combes , professeur d'exploitation à l'école des Mines.	450	500

Cet instrument, divisé sur argent, est muni de vis de rappel à tous ses mouvements.

INSTRUMENTS POUR LES EXPÉRIENCES AU CABINET.

884 Marteau en acier trempé, dont le manche sert à piler. . .	6	42
882 Tas d'acier trempé servant de mortier et sa virole en cuivre. .		6
883 Mortier et son pilon en agate.	8	30
884 <i>Idem</i> Burekner en acier.		5—50
885 — — —		8
886 — d'Abich —		32

	francs.	francs.
887 Briquet d'acier.		3
888 Ciseau.		2
889 Lime pour essayer la dureté des métaux.		4—50
890 Pince en acier (dite Bruxelles).		2
891 — dont l'un des bouts est garni en platine.		7
892 — à vis de pression pour la tourmaline.		5
893 Petite cuillère en platine avec manche.	5	à 15
894 Lames en platine pour les fusions au chalumeau.	3	5
895 Fils de platine au poids, suivant le cours.		
896 Creusets et capsules en platine.	10	30
897 Capsules en porcelaine ou en verre.	4	4—50
898 Creusets en terre cuite.		
899 Coupelles de Lebaillif (le cent).		2
900 6 tubes de verre.		2
901 Réactifs.		
902 Support à rotation monté sur agate, pour placer une tourmaline.		9
903 Support en argent à chape d'agate, bout de sphath d'Islande.		15
904 Aiguille aimantée et son pivot.		5
905 — à chape d'agate.	6	8
906 Electromètre d'Haüy en laiton.		4
907 — en argent.		5
908 Barreau aimanté avec son pied.		40
909 — dans son étui avec pivot.	5	8
910 Biloupe en corne.	7	40
911 Bâton de gomme laque.	4	3
912 — de cire rouge fine.	2	4
913 Mètre pliant , en buis, ivoire ou écaille.	4	15
914 Chaine de 10 mètres en cuivre.		4
915 Balance hydrostatique de Nicholson en fer-blanc verni.	10	15
916 <i>Idem</i> en cuivre.	16	25
917 Balance ou Trébuchet , avec poids pour peser les fragments des minéraux.	16	40

CHALUMEAUX.

918 Chalumeau de Berzélius, le tube en fer verni, avec chambre en étain dur, le bec en cuivre rouge.		4
919 Chalumeau en cuivre, l'embouchure en argent, deux becs en cuivre (un droit et l'autre courbé)		10
920 <i>Idem</i> en maillechort.		12
921 — en argent.		18

A ces prix il faudrait ajouter 75 centimes en plus pour un bout en cuivre, et 2 fr. 50 cent. pour un en platine.

	francs.	francs.
922 Chalumeau de Leballif , en cuivre.		10
923 — en maillechort.		12
924 — en argent.		20
De même qu'aux précédents, le prix des bouts serait en plus.		
925 Chalumeau de Wollaston , en maillechort.		12
926 <i>Idem</i> en argent.		16
Pour des embouchures en ivoires, il faudrait ajouter de 1 fr. 50 centimes à 2 francs.		

LAMPES.

927 Petite lampe à esprit de vin.		4
928 Lampe à huile , de Berzélius, montée sur pied en cuivre.		12
929 Réchaud à l'esprit de vin ou à l'huile, avec deux supports pour soutenir de petits matras, des capsules de porcelaine ou de platine.	20 à	25
930 Étui cylindrique pour contenir l'huile.		3
931 Boîte en fer-blanc verni, pour contenir le charbon.		2—50
932 Tube conique en fer-blanc, pour creuser le charbon.		»—50
933 Un flacon en cristal.		1—50
934 Boîte en bois, à compartiments, pour contenir les réactifs ou fondants.		12

BALANCES.

935 Balance d'essai	} Voyez <i>Mécanique</i> .
936 Balance pour la chimie	
937 Série de poids-étalons	

GONIOMÈTRES.

938 Goniomètres d'Haüy	20
939 — brisé avec étui.	40
940 — en argent.	55
941 Goniomètre de Wollaston	65
942 — avec vis de rappel et vis à caler.	80
943 Goniomètre de Gillet de Laumont	55
944 Goniomètre de Charles et Malus	155
945 Goniomètre de M. Babinet	160

NÉCESSAIRES.

	francs.	francs.
946 Nécessaires simples et complets selon Haüy , composés d'une grande partie des pièces ci-dessus, et contenant en outre quelques flacons pour les réactifs, le tout arrangé dans une boîte à compartiment.	200	à 300
947 Nécessaire de Platner très-complet, pour les essais qualitatifs et quantitatifs, avec balance.	650	700

HYDROSTATIQUE.

948 Grand appareil des vases de Pascal, pour démontrer que les liquides exercent leur pression en raison de la base multipliée par la hauteur, avec les trois vases d'inégales capacités	220
949 Appareil plus petit pour la même démonstration.	425
950 Appareil de M. de Haldat, pour vérifier la paradoxe hydrostatique de Pascal.	400
951 Appareil pour faire voir que les liquides pressent en raison de leur hauteur perpendiculaire.	30
952 Appareil pour démontrer que toutes les colonnes d'un liquide exercent leur pression indépendamment les unes des autres.	35
953 Appareil pour la pression de bas en haut.	42
954 Flacon percé pour la pression latérale.	5
955 Appareil pour démontrer l'équilibre des liquides dans les tubes communicants.	50
956 Aréomètre à pompe , ou appareil pour démontrer que les liquides s'élèvent dans les tubes vides d'air, en raison inverse de leur densité spécifiques.	50
957 Tube recourbé sur une planche pour faire voir que la hauteur des liquides hétérogènes en équilibre, est en raison inverse de leur densité.	16
958 Appareil de M. Babinet , pour la densité des liquides.	6
959 Fiole contenant quatre liquides, dits les quatre éléments.	7
960 Appareil pour démontrer qu'un corps plongé dans un liquide perd de son poids une quantité égale au poids du volume du liquide qu'il déplace.	25
961 Ludion à pompe , pour la théorie de l'aérostation.	25
962 Les deux vases , dits passe vin.	42
963 Balance hydrostatique ordinaire, montée sur une colonne en cuivre, s'élevant par un mouvement d'engrenage, et deux vases en cristal pour plonger les différents corps.	200

	francs.	francs.
964 Autre balance , montée sur une colonne en obélisque, à base carrée, avec thermomètre sur une de ses faces, et les accessoires de la précédente.		450
965 Double cylindre et contre-poids en cuivre pour démontrer le principe d'Archimède.		12
966 Collection de billes de différentes substances, de poids égaux et un cube en cuivre d'un centimètre.		30

ARÉOMÈTRES.

967 Aréomètre en verre , selon Cartier ou Baumé , pour les eaux-de-vie et alcools, avec boîte en fer-blanc. . . .		3
968 <i>Idem</i> avec boîte à tube de verre.	4—50	
969 — pour les eaux-de-vie, avec thermomètre à esprit de vin, renfermé dans la même chemise en verre.		6
970 <i>Id.</i> avec thermomètre à mercure.		8
971 — selon Tessa et Cartier		5
972 — centésimal, selon M. Gay-Lussac , avec l'échelle Cartier en regard.		5
973 Boules aréométriques , inventées par moi en 1844, et fournies pour les colonies d'Amérique.	24	
974 Aréomètre en verre pour les sirops.		3
975 — pour les savons.		3
976 — pour les lessives.		3
977 — pour les cidres.		3
978 — pour le poiré.		3
979 — pour la bière.		3
980 — pour l'alcali volatil.		3
981 — pour les sels.		3
982 — pour le nitre.		3
983 — pour les couperoses.		3
984 — pour les acides concentrés.		4
985 — pour les eaux minérales.		4
986 — pour les vinaigres.	3—50	
987 — pour les tannins.	3—50	
988 — pour les éthers.		4
989 — universel en verre, servant pour tous les liquides.		12
990 Gleuco-œnomètre , en verre, selon Cadet-de-Vaux		4
991 — avec boîte maroquinée.		7
992 œnomètre en verre, servant à indiquer la qualité des vins faits.		4
993 Galamètre en verre, indiquant la pesanteur spécifique, la bonté et les qualités du lait de femme, nécessaire pour une bonne nutrition; instrument inventé par moi en 1849.		3
994 <i>Idem</i> renfermé dans un tube de verre à recouvrement en fer-blanc.		5

PHYSIQUE.

49

	francs.	francs.
995 Galactomètre en verre, selon Cadet-de-Vaux		3
996 — avec boîte à tube, en verre.		4—50
997 Saccharomètre en verre, servant à connaître les diffé- rents degrés de la cuite des sucres et sirops.		3
998 — à thermomètre pour la bière.		10
999 Aréomètre en cuivre ou en maillechort, pour les eaux-de- vie.	9	à 45
1000 — plus grand, avec thermomètre.		20
1001 — en argent, sans thermomètre.	42	25
1002 — centésimal en argent, selon M. Gay-Lussac.	20	45
1003 — maillechort ou cuivre.	45	20
1004 Pèse-lessive en argent.	48	25
1005 Pèse-tannin en argent.	48	20
1006 — en cuivre.	42	16
1007 Galactomètre en argent.		18
1008 — en maillechort		12
1009 Galamètre en argent.		12
1010 Pèse-vinaigre en argent.	48	22
1011 Pèse-bière en argent.	18	20
1012 Gleuco-œnomètre en cuivre	42	45
1013 — en argent.	48	25
1014 Pèse-vin en argent.	9	17
1015 Pèse-sirop en cuivre.	9	14
1016 — en argent.	42	25
1017 Caféomètre en argent.		12
1018 Aréomètre Fahrenheit en argent.		25
1019 — en cuivre ou en maillechort.	12	45
1020 Pèse-acides en platine.		
1021 Balance hydrostatique ou aréomètre de Nicholson , en fer-blanc.		8
1022 — vernissé.		10
1023 — en laiton, ayant une capsule renversée et à jour, pour les corps plus légers que l'eau.	15	25
1024 — en argent.	32	50
1025 Gravimètre de Guyton-Morveau , tout en verre, pour peser les acides.	25	40

HYDRODYNAMIQUE.

1026 Grand appareil pour la théorie des écoulements, avec robinets et orifices en minces parois, tubes cylindriques et coniques, de Venturi.	440
1027 Fontaine de Héron en cristal, montée en cuivre.	90
1028 Fontaine id. , tout en verre, monture en bois.	22

	francs.	francs.
4029 Fontaine intermittente en cristal, montée en cuivre.		60
4030 Modèle de la vis d'Archimède , en verre, montée en cuivre.		50
4034 Le tourniquet hydraulique, pour la réaction produite par l'écoulement des liquides.		45
4032 Tourniquet plus simple , sans support.		25
4033 Appareil pour démontrer la cause des engorgements dans les tuyaux de conduite d'eau.		20
4034 Tube à soupape , dit canne hydraulique, qui élève l'eau par la simple oscillation.		40
4035 Modèle de pompe aspirante élévatoire.		440
4036 Modèle de pompe aspirante et foulante, à réservoir d'air.		440
4037 Nouveau modèle de pompe réunissant les trois effets ensemble, d'aspirante, élévatoire, foulante, à réservoir d'air, et servant à les démontrer séparément; elle sert aussi à démontrer l'effet du soufflet par la chute d'eau employé dans les mines, et désigné sous le nom de trombe ou soufflet hydraulique.		330
4038 Modèle de la presse hydraulique avec pompe à deux pistons de différents diamètres.		450
4039 Modèle de presse hydraulique plus petit, avec cylindres en cristal.		250
4040 Appareil des siphons de trois espèces, et du siphon à jet d'eau dans le vide.		60
1044 Siphon à réservoir, de Porta.		80
4042 Les deux verres à diabète.		6
4043 Pompe de cellier ou de tonnelier, en verre.		4
4044 L'entonnoir et l'arrosoir hydrauliques.		8
4045 Petit vase construit sur le même principe, d'où l'on fait sortir à volonté différents liquides par la même ouverture.		16

ACTIONS MOLÉCULAIRES.

1046 Deux plans de glace pour l'adhérence des solides.	15
4047 Deux disques en glace, à suspendre, pour l'adhérence des liquides.	40
4048 Glaces à charnières et bassin en cuivre pour la capillarité.	25
4049 Lames inclinées pour la capillarité.	45
4050 Appareil pour l'endosmose , de M. Dutrochet.	40
1054 Appareil de tubes capillaires	46

MÉCANIQUE.

LEVIER.

1052	Appareil pour la démonstration du levier, avec les poids nécessaires à toutes les expériences.	420
1053	Appareil des trois leviers combinés.	410
1054	Levier arithmétique et ses poids.	400
1055	Modèle du vernier en bois.	40

BALANCES.

1056	Trébuchet d'analyse pouvant peser 50 gram. sans cage.	70
1057	— avec cage.	400
1058	Balance d'analyse , pouvant peser 25 grammes, sensible au 1/2 milli, sous cage avec les poids.	450 à 490
1059	Balance de chimie pouvant peser 400 grammes, sensible au 1/2 milli, plateaux en platine, surface inoxydable.	250 300
1060	Balance id. , avec cage pliante.	300 350
1061	Balance d'analyse pouvant peser 500 grammes, sensible au milli, cage en noyer verni, surface inoxydable.	650
1062	Balance id. , pouvant peser 1000 grammes, sensible au milli.	1400
1063	Balance d'essai pour la chimie, pouvant peser 50 gram., sensible au 1/2 milli, cage en noyer verni.	370
1064	Balance d'essai à colonne ronde, pouvant peser 2 gram., et sensible au 1/4 de milli, cage en poirier noirci.	625
1065	Balance id. , colonne forme pyramide, en cuivre verni ou doré, cage en noyer ou en ébène, même sensibilité que la précédente.	750 1000
Le prix des balances portées aux numéros 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065 est indiqué sans poids.		
1066	Balance ordinaire pour laboratoire.	80 300
1067	Balance de Robertva	55
1068	Pèse-grains	70
1069	Balance de Sanctorius	220 360

SÉRIES DE POIDS ÉTALONS.

1070	Un kilogramme étalon dans son étui en gainerie.	20
1071	Une boîte de poids contenant un kilogramme, et ses divisions jusqu'au 1/2 milli en cuivre.	75
1072	Une boîte idem de 500 grammes.	60
1073	Une idem — de 200 —	50
1074	Une — — de 100 —	40

POIDS POUR LA CHIMIE.

	francs.	francs.
1075 Une boîte de 200 grammes et ses divisions, dont les queues sont disposées pour être prises avec une presselle, boîte en acajou, séparations en ivoire, division du gramme en cuivre.		45
1076 <i>Idem</i> division du gramme en argent.		50
1077 — division du gramme en platine.		60
1078 Boîte de 100 grammes , même division en cuivre. . .		42
1079 — — en argent.		45
1080 — — en platine.		55

POIDS D'ESSAI ÉTALON

RENFERMÉS DANS UNE BOÎTE EN ÉBÈNE, AVEC COMPARTIMENTS EN IVOIRE.

1081 Boîte de 100 grammes, division du gramme en cuivre. .	48
1082 Boîte — division du gramme en argent. .	52
1083 Boîte — division du gramme en platine. .	65

1084 Cathétomètre.	550
-----------------------------------	-----

Cet appareil est destiné à mesurer avec une grande précision des hauteurs verticales.

APPAREILS DIVERS.

1085 Appareil pour le choc des corps, à trois billes d'ivoire, avec arc de cercle, divisé et timbré.	70
1086 Appareil à sept billes d'ivoire, de poids égaux, pour la communication du mouvement.	60
1087 Autre appareil à billes décroissantes, pour les mêmes démonstrations.	60
1088 Plan de marbre noir et bille d'ivoire pour l'élasticité. .	42
1089 Appareil à plan de marbre pour le mouvement réfléchi. .	80
1090 Plan vertical où le corps parcourt la diagonale d'un carré, en s'élevant par un mouvement composé. . . .	30
1091 Machine d'Attwood pour les lois de la gravitation, montée sur une grande colonne en bois d'acajou, avec pendule ou compte-secondes; règles et poids divisés, addition d'une détente qui laisse tomber le corps au coup de pendule, et pièces pour le mouvement uniforme et retardé.	850
1092 Machine d'Attwood plus simple, pour les mêmes démonstrations.	250
1093 Appareil à deux balanciers pour la résistance des milieux. .	45
1094 Appareil pour la chute parabolique d'un corps solide. .	30
1095 Appareil pour la chute parabolique des liquides. . . .	75

	francs.	francs.
4096 Grand appareil de Charles, pour démontrer les propriétés de la cycloïde.		230
4097 Tribomètre de Coulomb , ou plan de bois dressé, sur lequel glisse un autre plan à surfaces diverses. . . .		30
4098 Double cône pour le centre de gravité.		45
4099 Cylindre remontant un plan incliné, pour la même démonstration.		42
4100 Appareil pour démontrer tous les systèmes de poulies simples et mouflées, avec les poids nécessaires pour toutes les expériences.		410
4101 Poulie à gorges concentriques pour démontrer son rapport au levier.		45
4102 Appareil pour démontrer qu'il est égal que la corde embrasse une partie plus ou moins grande de la poulie. . .		45
4103 Modèle de balancier ou pendule compensateur. . . .		25
4104 Appareil des roues dentées.		80
4105 Appareil pour le développement de la vis et son rapport au plan incliné.		6
4106 Appareil du plan incliné en glace, s'élevant et s'abaissant par une vis de rappel.		150

APPLICATIONS.

4107 Modèle de la vis sans fin.	70
4108 Modèle de cric.	50
4109 Modèle de chèvre	42
4110 Modèle de treuil ou de cabestan	12
4111 Modèle de grue	30
4112 Modèle d'une roue de carrière.	20
4113 Modèle de Mouton	20
4114 Modèle de Mouton avec manivelle.	30

MATHÉMATIQUES.

TIRE-LIGNES, PLUMES ET ROULETTES.

4445	Tire-ligne à manche d'ébène.	2	à	3
4446	— à profiler	2		3
4447	— palettes à charnière.	5		6
4448	— à réservoir.	3		45
4449	Tire-ligne double pour tracer les routes et les rivières.	8		14
4420	Plume capillaire.	10		45
4424	Roulette pour ponctuer.	2		3

COMPAS.

4422	Compas à pointes sèches de 5 centimètres.	2		4
4423	— — de 8 —	2—50		5
4424	— — de 14 —	3		5
4425	— — de 13 —	3—50		6
4426	— — de 16 —	4		7
4427	— — de 19 —	8		12
4428	— — de 22 —	9		13
Compas à pointes changeantes, muni d'un tire-ligne, d'un porte-crayons à brisures, et de pointes sèches.				
Ordinaires, à pointes d'aiguille, ou à simples d'acier.				
4429	De 8 centimètres.	4	5	40
4430	De 11 —	5	6	11
4434	De 13 —	6	7	13
4432	De 16 —	7	8	14
4433	Compas à cheveu de 11 centimètres.	40		13
4434	— à vis boutante.	10		15
4435	— à balustre ou à ressort pour tracer de très-petits cercles, à tire-ligne fixe.	5		10
4436	— à pointes changeantes ou à bascule.	8		15
4437	Compas russe , dont les pointes se plient le long des branches avec tire-ligne et porte-crayon.	30		45
4438	Compas de poche.	7		20
4439	Compas à pompe pour tracer et interrompre à volonté des cercles infiniment petits.	9		14
4440	Compas de réduction de 16 cent. à 49 avec étui.	18		25
4444	— avec crémaillère pour rappeler le curseur.	35		50

	francs.	francs.
1142 Compas à trois branches.	14	à 20
1143 Compas à quart de cercle, de 16 à 24 cent., à pointes sèches.	40	28
1144 <i>Idem</i> à pointes changeantes.	44	35
1145 Compas elliptique de Hamann et Hampel.		40
1146 — — de Mauduit		100
1147 Compas de proportion.	7	20
1148 Compas à verge tout en bois.	8	12
1149 — à verge de bois, boîtes en cuivre.	27	40
1150 — à verge d'acier, boîtes en cuivre.	25	100
1151 Compas divers et de fantaisie, dont les prix ne peuvent être indiqués.		
1152 Pointes à aiguilles pour adapter aux compas.		3—50
1153 Boîtes pour compas à verge s'adaptant à la première règle venue.		44
1154 <i>Idem</i> avec vis de rappel.	48	25
1155 Équerre pliante en cuivre.	7	44
1156 Centre en corne pour éviter de percer le papier.		» — 75
1157 Clous à papier (dits punaises).		» — 15
1158 Crayons		
1159 Pinceaux		
1160 Encre de Chine.		
1161 Couleurs		
<hr/>		
1162 Roulette Dupuis		25

RAPPORTEURS.

1163 Rapporteur demi-cercle en corne, de 11 à 16 centimètres de diamètre.	4	3
1164 <i>Idem</i> demi-cercle en corne, de 19 à 24 centimètres de diamètre.	6	9
1165 <i>Id.</i> demi-cercle en cuivre, de 11 à 16 centimètres de diamètre.	3	6
1166 <i>Id.</i> demi-cercle en cuivre, de 19 à 25 centimètres.	40	25
1167 Rapporteur à alidade en cuivre, de 20 centimètres de diamètre.	55	65
1168 <i>Id.</i> avec vis de rappel.	65	75
1169 — cercle entier, de 17 centimètres, sans vis de rappel.	55	65
1170 — de 25 centimètres avec vis de rappel à l'alidade.	85	100

CASSETTES.

1171 Cassette de 11 centimètres, dite de dessinateur, composée d'un compas à pointes changeantes, d'un compas à pointes sèches, d'un tire-ligne, d'une règle et d'un rapporteur.	8	13
---	---	----

	francs.	francs.
1172 Cassette de 16 centimètres, composée de deux compas à pointes changeantes, d'un compas à pointes sèches, d'un tire-ligne, d'une règle et d'un rapporteur.	44	48
1173 <i>Idem</i> compas à pointes à aiguilles.	22	30
1174 — avec compas à balustre.	24	45
1175 — de mathématique plus complète, avec le compas de proportion, l'équerre à charnière, et les rapporteurs en cuivre et en corne	55	100
1176 <i>Id.</i> de mathématiques, composée de deux compas à pointes de rechange, d'un compas à pointes sèches, d'un compas à balustre, d'un compas de réduction, d'un compas à cheveu, d'un compas à trois branches, de deux tire-lignes, d'un compas de proportion, d'une équerre, des rapporteurs dont un en cuivre et l'autre en corne, d'une règle parallèle et d'une boussole.	450	250
1177 <i>Id.</i> à dessin, de 11 à 16 centimètres, compas en argent.	430	300
1178 <i>Id.</i> de mathématiques	400	600
1179 Nouvelle cassette d'ingénieur , composée d'un compas, de 8 centimètres changeant, un de 11 centimètres à pointes sèches, un balustre à ressort, manche ivoire, 2 tire-lignes à manche, dont un à profiler.		35
Toutes ces pièces sont à simples d'acier et de première qualité, boîte de poche en gainerie.		
1180 Cassette <i>idem</i> en maillechort.		45
1181 — — en argent.		400

RÈGLES ET MESURES.

1182 Équerre en bois de poirier ou ébène.	«—50	5
1183 Règles — — — — —	4	6
1184 Règles parallèles en ébène.	8	20
1185 — — — — à rouleaux.	18	30
1186 — — — — avec biseaux d'ivoire.	30	40
1187 Instruments pour tracer les courbes (dits pistolets).	4—50	4
1188 Double décimètre pliant en buis.	1	2
1189 — — — — en ivoire garni de cuivre.	3	6
1190 — — — — garni en argent.	40	45
1191 Demi-mètre en bois pliant en deux.	3	5
1192 — — en ivoire garni en cuivre.	40	45
1193 — — — — garni en argent.	20	30

MESURES A COULISSE EN CUIVRE.

1194 Demi-mètre à coulisse.	7 ⁶
1195 Tiers — — — — —	5
1196 Quart — — — — —	4
1197 Cinquième <i>id.</i> — — — — —	3—50

MESURES A COULISSE AVEC BECS EN ACIER.

1198	Demi-mètre très-fort à becs carrés.		22
1199	Tiers — à becs et vernier indiquant le dixième du millimètre.		45
1200	Quart à becs et vernier indiquant le dixième du milli.		44
1201	Cinquième — — — — —		43

MÈTRES.

1202	Mètre pliant en buis.	1—50	à	2
1203	— en baleine ou en ivoire.	2—50		5
1204	— en écaille garni en argent.	8		12
1205	— droit en canne.	1—50		4
1206	— en ébène ou autre bois.	10		42
1207	Double mètre en deux parties et de divers bois.	7		42
1208	Mètre carré en poirier.	1—25		2
1209	— plat en bois noirci.			3
1210	— en bois de poirier garni aux extrémités par deux étriers en fer.			4
1211	Double mètre garni aux extrémités par deux étriers en fer.	6		7
1212	Canne à tirage en bois, formant équerre pour mesurer les chevaux.	40		60

ÉCHELLES ET ÉTALONS.

1213	Échelle en cuivre, à l'usage du cadastre, à une seule division.	4		6
1214	— avec deux ou plusieurs divisions.	6		15
1215	— en ivoire — — — — —	9		15
1216	Double décimètre triangulaire en buis.	«—75		2
1217	— — — — — en cuivre.			4
1218	— — — — — en ivoire.	4		8
1219	— — — — — ivoire et ébène.	6		7
1220	Échelle en cuivre de 1 mètre de long, à un biseau, divisée à l'échelle de 1 à 1,000.			50
1221	— à deux biseaux portant deux divisions.			65
1222	— ébène et ivoire, de 1 mètre de long, à un biseau, divisée à l'échelle de 1 à 1,000, avec boîte.	40		50
1223	— ébène et cuivre à deux biseaux, portant deux divisions.			55
1224	— à deux biseaux, dont un en acier pour servir de règle, et l'autre en cuivre avec division.	50		55
1225	— de 0 ^m ,50 de long, ébène et ivoire, à deux biseaux.			30
1226	— — — — — ébène et cuivre.			25

	francs.	francs.
1227 Règle d'acier, de 0 ^m ,50 de long, divisée en millimètres et centimètres.		50
1228 — — de 1 mètre, divisée en 12 centimètres, le premier décimètre en millimètres avec une boîte en chêne.		75
1229 Mètre étalon , même division, acier fondu, dans sa boîte.	115	
1230 — — de 0 ^m ,50.	60	
1231 Mètre étalon , divisé en millimètres (en cuivre), dans sa boîte.	55	
1232 Règle logarithmique ou à calcul en buis de 0 ^m ,25. .	6	
1233 — — à biseau.	7	
1234 — — de 0 ^m ,35.	15	
1235 Instruction pour les règles logarithmiques.	2—50	

On peut, avec ces règles, faire toutes les opérations d'arithmétique; on obtient chaque résultat à 1/300.

PANTOGRAPHES.

1236 Pantographe en bois de poirier, petit modèle.	10
1237 — — moyen modèle.	12
1238 — — grand modèle.	15
1239 — — simple en cuivre, de 55 centimètres de longueur, réduisant au 10°.	70
1240 — — semblable à ceux qui sont employés au dépôt général de la guerre, de 1 mètre de long. Par l'emploi de la boîte supplémentaire sur la petite règle de droite, le calquoir restant constamment sur sa règle, le point fixe et le crayon peuvent se déplacer de l'un à l'autre, suivant les dimensions ou les échelles désirées. En déplaçant ces points on peut augmenter les proportions plus grandes que moitié, et plus grandes même que l'original, sans être obligé, comme primitivement, de faire, dans certains cas, passer le calquoir de droite à gauche.	260

NIVEAUX A BULLE D'AIR.

1241 Niveau de 8 centim., renfermé dans un étui en gainerie.	6
1242 — — de 11 —	7
1243 — — de 13 —	9
1244 — — de 16 —	10

			francs.	francs.
1245	Niveau	de 49 —		42
1246	—	de 22 —		43
1247	—	de 24 —		44
1248	—	de 27 —		46
1249	—	de 32 —		48
1250	—	de 38 —		22

NIVELLEMENT.

NIVEAUX D'EAU.

1251	Niveau	d'eau en fer-blanc.	6	40
1252	—	avec genou en cuivre	48	22
1253	—	— tout en cuivre.		30
1254	—	à genou à double mouvement, grosses fioles, obscurateurs mobiles, recouvrements et boîte.		40
1255	—	se démontant en trois parties.		40
1256	—	à petites fioles sans obscurateurs.		35

NIVEAU A RÉFLEXION, A PINNULES ET A LUNETTE.

1257	Niveau	à réflexion de M. Burel.	48	40
1258	Niveau	à perpendicule, système Rochette.		50
1259	Niveau	à bulle d'air et à pinnules, tout en cuivre avec genou, à double mouvement, suivant la grandeur.	40	80
1260	—	à bulle d'air et à lunette.	400	180
1261	Niveau-cercle	, 1 ^{re} construction; la lunette peut garder le niveau sur tous les points de l'horizon; niveau rectifiable, avec le pied à six branches et boîte en noyer.	455	170
1262	Niveau-cercle	, 2 ^e construction, ayant de plus la faculté de mesurer les angles moyennant une alidade, support sur lequel se pose la lunette.	240	280
1263	Niveau-cercle	, 3 ^e construction: il est muni d'une seconde lunette qui a un mouvement indépendant autour du cercle; cette lunette indique si le cercle s'est dérangé en faisant mouvoir la lunette supérieure, et donne en sus la faculté de répéter les angles à volonté.	260	290

	francs.	francs.
1264 Niveau-cercle , 4 ^e construction : ce niveau est semblable à celui de la 3 ^e construction, a de plus un arc de cercle divisé, et une petite alidade qui tient au pivot de la lunette et qui indique les angles verticaux en dessus et en dessous de l'horizon, avec pied à six branches et boîte en noyer.	300	à 350
1265 Niveau-Cercle divisé sur argent.	335	380
1266 — plus grand, divisé sur argent, ayant de plus divers moyens de rectification qui n'existent pas dans le premier. .	500	550
1267 — 1 ^{re} construction : cercle de 30 centimètres de diamètre; lunette à crémailière, 58 centimètres de long; objectif, 45 millimètres de diamètre.	300	350
1268 Sac de cuir pour pouvoir le faire porter à dos.		35
Ces instruments sont en tout semblables à ceux décrits dans la notice sur le nivellement, par M. Bourdaloue; un grand nombre a été fourni par nous à diverses compagnies.		
1269 Niveau d'Égault à ressort et à douille.	200	220
1270 — perfectionné, à lunette achromatique, triangle, muni de trois vis à caler, pied à six branches; l'instrument renfermé dans une boîte à serrure.	215	240
1271 — tout semblable avec vis de rappel.	230	250
1272 — à plateau divisé.	265	290
1273 Niveau de pente de Chezy.		165
1274 — monté sur triangle, le pied à six branches. . . .		200

ARPENTAGE ET GÉODÉSIE.

MIRES.

1275 Double mètre en deux parties, avec voyant.	15
1276 Mire de 2 mètres avec son voyant mobile.	18
1277 Mire à coulisse s'élevant à 3 mètres 50 cent.	30
1278 Mire parlante de 3 mètres (non brisée).	40

DÉCAMÈTRES.

1279 Décamètre en cuivre ou en fer.	4	5	8
1280 — en fer avec ses fiches.	5	à	10
1281 — de 20 mètres.	10		20
1282 Mesure en ruban , de 5 mètres, contenue dans une boîte en cuir cousu, manivelle simple ou brisée.	2		3
1283 — de 10 mètres.	3		4
1284 — de 15 —	5		7
1285 — de 20 —	6		10
1286 — de 30 —	10		15

JALONS, BATONS D'ÉQUERRE ET PIEDS.

	francs.	francs.
1287 Jalon	2	à 3
1288 Bâton d'équerre	3	5
1289 Bâtons d'équerre à tirage , renfermé dans une canne.		15
1290 Pied à trois branches en chêne avec courroie pour niveau- équerre ou graphomètre.	5	6 8
1291 — à six branches avec plateau.	20	35

PLANCHETTES ET ALIDADES.

PLANCHETTES ENCADRÉES SUIVANT LES DIMENSIONS.

1292 Grand aigle		14
1293 1/2.		7
1294 1/4.		5
1295 1/8.		4
1296 Planchette ordinaire avec genou en cuivre avec ou sans pince.	30	40
1297 — avec rouleaux.	55	65
1298 — base en cuivre pour le mouvement horizontal, vis de pression, pied à six branches.	60	70
1299 Planchette à la Cugneau, à rouleaux et à double mouve- ment de charnière.	105	115
1300 — avec les mouvements lents et prompts.	170	200
1301 Aplombs cuivre et acier.	5	10
1302 Alidade tout en bois, à visière, dans sa boîte.		20
1303 — tout en cuivre, à pinnules —	30	40
1304 — à lunette achromatique —	50	60
1305 — — avec niveau, dans sa boîte.	55	65
1306 — — avec arc de cercle —		75

ÉQUERRES.

1307 Équerre d'arpenteur à fentes, de forme ronde ou octo- gone, petit modèle.	8	10
1308 — à fenêtres, petit modèle.	10	12
1309 — à fentes, moyen modèle.	11	13
1310 — à fenêtres, —	12	14
1311 — à fentes, grand modèle.	13	15
1312 — à fenêtres, —	15	18
1313 Douille avec centre mobile ferait une augmentation de 2 fr.		
1314 Équerre à réflexion.		25

		francs.	francs.
1315	Équerre d'arpenteur (ou pantomètre) divisée en degrés, la partie supérieure tournant sur son axe. Cet instrument donne la minute de 4 en 4 au vernier; il est renfermé dans sa boîte.		25
1316	— avec vis de rappel;		30
1317	— avec vis de rappel et boussole, <i>idem.</i>		45
1318	— à lunette sans boussole.		55
Tous ces instruments sont à douille; pour y adapter un genou ou un centre et une pince, il faudrait ajouter en plus de 10 à 15 francs.			
1319	Équerre plus fort modèle, avec vis de rappel et douille.		40
1320	— avec vis de rappel, douille et boussole.		55
1321	— à lunette, boussole et douille.	85	90
1322	— à lunette, boussole, niveau, genou.	100	115
1323	— avec mouvement dans la boule, et pince.	110	130
1324	— avec arc de cercle pour prendre les hauteurs.	120	150

BOUSSOLES DE POCHE.

1325	Boussole en forme de tabatière, boîte en carton, aiguille à chape d'agate.		4
1326	— boîte en écaille ou en ivoire.	7	18
1327	— forme de montre, boîte en cuivre, chape d'agate.	5	20
1328	— boîte en argent, cadran sur émail.	40	100
	— de mineur et de géologue (voyez <i>Minéralogie</i>).		
	— de marine (voyez <i>Marine</i>).		
	— à cadran solaire (voyez <i>Méridien</i>).		

BOUSSOLES POUR L'ARPENTAGE.

1329	Boussole en acajou, forme carrée pour fixer sur la planchette, fond de papier, aiguille à chape d'agate.	6	7
1330	— avec cercle de cuivre divisé.	8	10
1331	— fond et cercle de cuivre.	12	16
1332	— dite déclinatoire.	20	35
1333	— d'arpenteur, à alidade en bois, fond de papier, cercle de cuivre divisé, montée sur genou en cuivre.	40	45
1334	— à fond de cuivre.	45	55
1335	— à lunette achromatique.	55	70
1336	— — et niveau.	70	80
1337	— — demi-cercle et fil à plomb pour les mines.	80	100

		francs.	francs.
1338	Boussole dite <i>tranche-montagne</i>	150	à 200
1339	— nivellatrice montée sur triangle et pied à six branches.	200	250
1340	— plus complète, nouvelle construction ayant la lunette montée comme celle d'un niveau, avec les mêmes rectifications.	320	350

BOUSSOLES POUR LES RECONNAISSANCES MILITAIRES.

1344	Boussole prismatique du capitaine Kater.	45	60
1342	— — avec genou.	65	75
1343	— — du capitaine Burnier.		30
1344	— pouvant servir à mesurer les angles de hauteur.		55
1345	— sextant de poche.	110	130

GRAPHOMÈTRES.

1346	Graphomètre demi-cercle à pinnules, de 16 centimètres de diamètre renfermé dans une boîte en noyer.	35	50
1347	— de 49 centim.	45	60
1348	— de 22 —	50	65
1349	— de 27 —	70	80
1350	— de 16 — à boussole.	45	60
1351	— de 19 — —	55	70
1352	— de 22 — —	60	75
1353	— de 27 — —	85	100
1354	— de 22 — — à une seule lunette		100
1355	— de 16 — — à deux lunettes et vis de rappel à l'alidade.		135
1356	— de 22 — —	150	200
1357	— de 28 — —		225
1358	— de 33 — —		260

CERCLES.

1359	Cercle géodésique de 17 centimètres de diamètre, avec lunette et niveau, quatre vis à caler, pied à trois branches.	150
1360	— à deux lunettes plongeantes, répétiteur, vis de rappel à l'alidade, quatre vis à caler et pied à six branches.	220

		francs.	francs.
1361	Cercle répétiteur de 17 centim. de diamètre, donnant les 30'', divisé sur argent, deux lunettes plongeantes, l'inclinaison de celle supérieure indiquée par un vernier qui se meut devant un arc de cercle; vis de rappel à la base de l'instrument, à la lunette inférieure et à l'alidade, niveau rodé, lunettes achromatiques; l'instrument est supporté par un triangle, pied à six branches.	350	400
1362	— de 23 centimètres, ayant en plus des loupes mobiles, des verres dépolis pour modérer la lumière.	550	600
1363	— de 27 centimètres, ayant en plus des loupes mobiles, des verres dépolis pour modérer la lumière.	700	750
1364	— de 33 centimètres, ayant en plus des loupes mobiles, des verres dépolis pour modérer la lumière.	800	900
<hr/>			
1365	Cercle Théodolite de M. Combes , pour les mines.	450	500

THÉODOLITES.

1366	Théodolite répétiteur , à cercles concentriques, de 20 centimètres de diamètre, muni de deux lunettes; la première se meut verticalement autour d'un axe terminé par deux tourillons reposant sur une pièce en fourchette, qui tourne autour de l'axe vertical de l'instrument; le cercle horizontal de 20 centimètres de diamètre, est muni d'une alidade concentrique, portant deux verniers, les divisions sont sur argent, et ils donnent 40'', le cercle vertical donne les 30'' par deux verniers; les lectures se font au moyen de loupes, un niveau mobile se plaçant à cheval sur l'axe de la lunette supérieure, permet d'établir l'horizontalité de cet axe; la seconde lunette placée sous le cercle, sert à s'assurer que le système formé par l'instrument ne s'est pas dérangé pendant les observations.	900
1367	Théodolite répétiteur , de 17 centimètres de diamètre, marquant les secondes de 5 en 5 par 4 verniers. Cet instrument peut servir aux observations astronomiques et aux opérations géodésiques, et a l'avantage de réduire les angles à l'horizon; il est porteur d'un cercle concentrique, pouvant se mettre à volonté dans la position verticale ou horizontale, l'instrument est muni de 2 lunettes et d'une roue azimutale.	1400

	francs.	francs.
1368 Théodolite répétiteur , de 23 centim. même const. .		2000
1369 — de 28 — — . .		2300
1370 — de 33 — — . .		2800
1371 Théodolite doublement répétiteur , de 17 centimètres de diamètre, ayant deux cercles concentriques; à quatre verniers, marquant les secondes de 5 en 5, deux lunettes. Cet instrument sert aux observations astronomiques azimutales, et aux opérations géodésiques, et a l'avantage de réduire les angles à l'horizon; il est renfermé dans une boîte en noyer.		2000
1372 Théodolite doublement répétiteur , de 23 centimètres, même construction.		2500
1373 Théodolite <i>idem</i> , de 28 centim., même construction. .		2800
1374 — — de 33 — —		3500

ASTRONOMIE.

CERCLES ASTRONOMIQUES.

1375	Cercle de 17 centimètres de diamètre, à alidade concentrique, donnant les 10", une lunette achromatique avec un oculaire à prisme et verres colorés; le cercle azimutal a 14 centimètres en diamètre, les divisions sur argent.	4 100
1376	Cercle répéteur de 17 centimètres de diamètre, alidade concentrique donnant les 10" par deux ou quatre verniers; deux lunettes achromatiques avec oculaires à prismes et verres colorés; le cercle azimutal a 14 centim. en diamètre, les divisions sur argent, un grand niveau assure l'horizontalité de l'axe du cercle vertical. . . .	4 300
1377	Cercle répéteur , de 27 centimètres de diamètre, alidade concentrique, donnant 10" par deux ou quatre verniers, deux lunettes achromatiques avec oculaires à prisme et verres colorés; le cercle azimutal a 21 centim. de diamètre, les divisions sur argent, un grand niveau assure l'horizontalité de l'axe du cercle vertical.	4 500
1378	Cercle répéteur , de 38 centim. de diamètre, alidade concentrique, donnant les 4" par deux ou quatre verniers; deux lunettes achromatiques avec oculaires à prismes et verres colorés, le cercle azimutal de 30 cent. de diamètre, les divisions sur argent, un grand niveau assure l'horizontalité de l'axe du cercle vertical.	3000 à 3500

MÉRIDIENS.

1379	Méridiens (ou cadrans solaires) en ardoise pour toutes les latitudes, de 16 centimètres	4
1380	— de 22 —	6
1381	— de 27 —	10
1382	Méridiens en marbre , de 18 —	15
1383	— de 27 —	18
1384	— de 32 —	25
1385	Méridiens en marbre avec loupe et canon, de 22 cent.	50
1386	— à mortier, de 27 — .	60
1387	— à canon, de 33 — .	85
1388	— à mortier, de 33 — .	95
1389	— à canon, avec recule, de 40 — .	130
1390	Cadran solaire portatif à boussole, inventé par moi en 1807.	25 50

	francs.	francs.
4391 Boussole forme octogone , dite Butterfield , en cuivre, avec cadran solaire.		45
4392 Boussole carrée , de 4 décimètre, bois en acajou formant cadran solaire universel.		25
4393 Boussole équinoxiale (dite universelle), petit modèle tout en cuivre.		45
4394 <i>Idem</i>		55
4395 —		75
		en plus deux niveaux et trois vis à caler.

SPHÈRES

TERRESTRES, CÉLESTES, SYSTÈME DE COPERNIC, DE DIVERS DIAMÈTRES.

4396 Sphères terrestres et célestes , de 14 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal (sur fut de colonne), chaque.	12
4397 Sphères terrestres et célestes , de 16 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon métal, chaque.	15
4398 Système de Copernic , avec les cercles, monté comme les précédents, avec un mouvement d'engrenage pour la terre.	18
4399 Sphères terrestres et célestes , de 22 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal, chaque.	20
4400 Système de Copernic , avec les cercles des solstices et des équinoxes, avec un mouvement d'engrenage pour la terre.	24
4401 Sphères terrestres et célestes , de 25 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal, chaque.	24
4402 Système de Copernic monté comme les précédents.	32
4403 Sphères terrestres et célestes , de 30 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal (sur fut de colonne), chaque.	40
4404 Système de Copernic monté dans le même genre, avec les nouvelles planètes, un mouvement d'engrenage pour la terre et les deux cercles des équinoxes et des solstices.	45
4405 Sphères terrestres et célestes , de 33 centimètres, montées sur trépied en acajou, avec méridien en cuivre, chaque.	80
4406 Sphère de Ptolémée , avec méridien en cuivre.	40
4407 Système de Copernic à petit rouage, monté sur trépied, en acajou.	100
4408 Grand planétaire complet , de 1 mètre 33 centimètres de diamètre, donnant par le moyen de rouages les mouvements relatifs de tous les corps qui composent le système planétaire.	600

MARINE.

BOUSSOLES DE MARINE.

	francs.	francs.
4409 Boussole de mer avec double boîte mobile dans l'intérieur, de 8 centimètres de diamètre.	7	
4440 Boussole de 14 centimètres, avec doubles anneaux, chape d'agate.	24	
4441 Compas de variation , de 20 centimètres de diamètre, monté dans une boîte roulant sur pivot	70	
4442 Compas de route en cuivre, de 20 centimètres de diamètre, fond en glace, muni de deux roses transparentes sur talc, aiguille sur champ, montée sur agate, pivots de rechange, boîte pour contenir le tout.	80	
4443 Compas de route , de 20 centimètres; la rose, portant une pointe en acier, tourne sur une agate qui est fixée sur une colonne en cuivre au centre du compas.	150	
4444 Compas de relèvement	250	
Le cercle du compas est divisé en degrés, et muni d'une alidade à pinnules, dont les index, placés aux deux extrémités, correspondent avec la division du cercle. Le centre de rotation de l'alidade est fixé dans la glace du couvercle. Un système de suspension permet de mettre à volonté la rose au repos. Ce compas est suspendu dans un boîte de noyer verni.		
4445 Compas rapporteur	350	
Pareil au précédent, mais ayant en plus un plateau divisé avec une seconde alidade qui se pose à volonté sur le même centre que la première.		
4446 Fanal pour éclairer les deux instruments ci-dessus pendant la nuit.	35	
4447 Compas renversé	450	
Ce compas suspendu permet de lire les divisions quand l'observateur se trouve au-dessous du compas.		
Les jeux complets qui s'exécutent pour les grands bâtiments en fer de la marine de l'État, se composent de deux compas de route, un compas de relèvement, un compas rapporteur et un compas renversé.		

OCTANTS ET SEXTANTS.

4448 Octant en bois d'ébène , de 25 centimètres de rayon, limbe en ivoire, verres de couleur.	65
--	----

	francs.	francs.
1419 Octant en bois d'ébène , avec vis de rappel à l'alidade.		75
1420 — — — à double vis de rappel. . . .		80
1421 — — — — — à manche. . . .		87
1422 — — — à double vis de rappel, à manche, avec loupe à l'alidade, lunette et viseur. . . .		145
1423 Sextant en bois d'ébène , de 25 centimètres de rayon, limbe en ivoire, cinq verres de couleur, deux lunettes et un viseur, vis de rappel à l'alidade.		150
1424 Sextant en cuivre , de 41 centimètres de rayon, divisé sur argent, rappel à la lunette et aux miroirs, six verres de couleur, l'instrument renfermé dans une boîte en aca- jou à serrure.		200
1425 Sextant en cuivre , de 46 centimètres de rayon. . .		250
1426 — — — de 20 — — —		275
1427 Sextant , de 6 cent. de rayon, dit de poche, forme tabatière.		130
1428 — — — sans lunette.		110

CERCLE DE RÉFLEXION.

1429 Cercle de réflexion, de Borda , avec l'arc de Troughton , de 27 centimètres de diamètre, divisé sur argent, accessoires, boîte en acajou à serrure.	450
--	-----

HORIZON.

1430 Horizon artificiel , de 12 centimètres de diamètre, en glace noire naturelle, niveau à fiole rodée, et monté; le tout renfermé dans une boîte d'acajou.	75
1431 Horizon artificiel , de 7 centimètres, muni de deux niveaux rodés.	55
Cet instrument peut être facilement réuni dans une même boîte, avec le sextant de poche.	
1432 Horizon artificiel , à mercure ou à l'huile, formé de deux glaces parallèles disposées en toit pour éviter l'in- fluence du vent, monture en cuivre et en bois (mercure non compris).	110

LUNETTES DE MER (Voir Optique).

PORTE-VOIX EN FER-BLANC VERNI.

1433 Porte-voix , de 33 centimètres de long	6—50
1434 — — — de 4 mètre.	11
1435 — — — de 1 — 30 centimètres.	15
1436 — — — de 2 —	21

INSTRUMENTS OMIS DANS LE CATALOGUE.

	francs.	francs.
Lunette à prisme de l'invention de M. Porro		450
<hr/>		
Saccharimètre de M. Soleil. L'Appareil complet, avec balance et pharmacie.		400
<hr/>		
Modèle de Machine à diviser la ligne droite.		
<hr/>		
Pointes de Paratonnerres en cuivre, terminées par un bout en platine, montées et ajustées à un morceau de fer préparé pour être soudé à la barre principale. de	15 à	45
Cordes en fer pour conducteur. le mètre.	2	3
<i>Id.</i> en cuivre ou laiton. —	4	6