

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/redir?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, 45,

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.

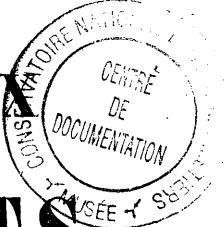
CATALOGUE ET PRIX
DES
INSTRUMENTS
D'OPTIQUE, DE PHYSIQUE,
De Mathématiques, d'Astronomie et de Marine.

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.

—oooo—



M. CHEVALLIER
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 ACADEMIQUE DES SCIENCES, DE L'ACADEMIE ROYALE
DES SCIENCES DE METZ, DE L'ACADEMIE 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, 415.

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.

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

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

VERRES DE COULEURS.

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

Verres achromatiques azurés, publiés en 1826, et pour lesquels j'ai obtenu un rapport de l'Athénaïde 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.
13	Lunettes acier à branches simples avec verres et étui, de	5	8
14	<i>Id.</i> <i>id.</i> doubles <i>id.</i>	5	9
15	<i>Id.</i> très-légères, doubles ou simples branches.	10	15
16	<i>Id.</i> en argent simples branches.	12	
17	<i>Id.</i> <i>id.</i> doubles branches.	15	
18	<i>Id.</i> argent et écaille , simples branches.	12	
19	<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 naïre.	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	440
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	100	150
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	120	150

LOUCHETTES ET LUNETTES A MYDRIASIS.

65	Louchette pour le strabisme	2	6
66	Lunette à Mydriasis	7	12

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

		francs.	francs.
	LORGNETTES DE GALILÉE,		
	FORME DEMI-POIRE POUR LE SPECTACLE.		
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 bulle 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	400
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'Athénaeum des Arts contenant la description, la figure et l'usage, se donne avec la Jumelle.

OPTIQUE.

5

		francs.	francs.
LORGNETTES DE GALILÉE			
POUR LA CAMPAGNE, FORME CYLINDRIQUE.			
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..	48	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 NAPOLEON.			
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 11 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> 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> ivoire.	5	8
107	<i>Id.</i> à deux ou trois verres, monture en corne, forme cône.	3	6

	francs.	francs.
LOUPES A TOILE ou COMPTE-FILS.		
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 10	
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.	10	
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.	14	
LOUPES D'OCULISTES.		
119 Loupe d'Oculiste , ayant deux verres plano-convexes, monture cylindrique en métal, renfermée dans un étui en gainerie.	8	20
LENTEILLES 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 sucre s.	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.	42	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 boite.	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, boite d'acajou.	35	
438	<i>Id.</i> à trois lentilles de recharge 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 boite.	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 boite.	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 boite 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.
148 Microscope vertical avec chambre claire.	180 à 240	
149 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
150 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'acaïou.	550	700
151 <i>Id.</i> avec platine mobile en tous sens, au moyen de vis de rappel..	600	800
152 Microscope universel , horizontal et vertical, pouvant servir de Microscope simple et composé.	400	800
153 Microscope panoratique (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
154 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
155 <i>Id.</i> grand modèle, et ayant un plus grand nombre d'accessoires.	300	400
156 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.		
157 Lentilles simples avec monture en cuivre.	10	15
158 Doublets de Wollaston de 10 à 2 millimètres de foyer.	25	55

OPTIQUE.

9

	francs.	francs.
159 Lentilles achromatiques montant à vis l'une sur l'autre, le jeu composé de deux ou trois lentilles.	45 à 80	
160 Micromètre divisé sur verre.	5	25
161 Micromètre oculaire	45	25
162 Oculaire d'Huygens.	40	35
163 Chambre claire		45
164 Chambre claire d'Amici.	30	35
165 Chambre claire de Sæmering.		25
166 Compresseur de Schieck.	25	30
167 Lampe à réflecteur parabolique.		55
168 Goniomètre de Raspail , pour mesurer l'angle des cristaux microscopiques		20
169 Tourmaline.	40	25
170 Prisme de Nicol.	40	50
171 Cuves.	3	12
172 Lames en glace à biseau, la douzaine.	2	6
173 Petites Glaces carrées, très-minces, la douzaine.	3	4
174 Disques en glace, la douzaine.	5	6
175 Porte-Liquide à un ou plusieurs trous	4—50	5
176 Cuillères en verre, la douzaine.		2—50

COLLECTIONS D'OBJETS TRANSPARENTS,

PRÉPARÉS ENTRE DEUX VERRES, DANS UNE BOÎTE EN GAINIERIE.

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

Collections renfermées dans une boîte acajou.

179 Boîte de 12 Objets.	(2 ^{me} choix).	42
180 <i>Id.</i> de 20 <i>id.</i>		20
181 <i>Id.</i> de 30 <i>id.</i>		32

Collections.

182 Boîte de 10 Objets.	(1 ^{er} choix).	45
183 <i>Id.</i> de 20 <i>id.</i>		30
184 <i>Id.</i> de 30 <i>id.</i>		45
185 <i>Id.</i> de 50 <i>id.</i>		80

186 Collection d'Objets transparents, boîte en acajou, lames de verre très-minces, 200 Objets, dont quelques-uns très-rares.	200	300
187 Test-Objects et préparations les plus difficiles (chaque objet)	4—50	6
	2	

OPTIQUE.

	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.	4—50
198 Ciseaux fins	4
199 Boîte contenant tous les Instruments nécessaires aux préparations, vernis, pinceaux, etc., etc.	60 80

OPTIQUES SUR PIED.

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

LANTERNES MAGIQUES ET FANTASMAGORIES.

202 Lanternes Magiques garnies d'une demi-boule de 55 millimètres de diamètre. .	10
203 — — 70 — — — — —	15
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 10 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 12 centimètres 5 millim., quinquet à réflecteur en doublé, appareil pour le Mégascope.	300	

ACCESOIRES 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 Médailles 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.	15	
219 Figures diverses en carton découpé.	8	15
220 Transparent préparé pour représenter les objets d'environ 1 m. 30 c. sur 2 m. 27 c.	80	100

		francs.	francs.
VERRES POUR OPTIQUES OU COSMORAMA.			
224	Verres de 55 millimètres de diamètre.	2	
222	— de 90 — — — —	5	
223	— de 11 centimètres — — — —	8	
224	— de 13,5 — — — —	12 à 15	
225	— de 16,5 — — — —	15 18	
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 biconvexe 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 (<i>dites à tiroir</i>) en noyer, objectif simple, miroir et glace dépolie. . .	25	
236	— ployantes	40	
237	Pronopioiographie 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.	10	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 iodé et à bromé 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 1½ de plaque de 82 millim. sur 108.	160	
245 — 1½ — 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 1½ de plaque.	195	
248 — 1½ —	340	
249 Plaque entière.	500	

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

	francs.	francs.
OBJECTIFS ET GLACES PARALLÈLES.		
OBJECTIF A DEUX VERRES ACHROMATIQUES COMBINÉS POUR PORTRAITS.		
250 Pour 4½ de plaque avec engrenage.	55	
251 — 4½ — — —	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 4½ de plaque avec engrenage.	30	
256 — 4½ — — —	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 4½ de plaque.	30	
261 — 4½ — — —	40	
262 Plaque entière.	50	
 PLAQUES.		
	au 30 ^{me}	au 20 ^{me}
263 Pour 6° de plaque, la douzaine.	8—50	40—50
264 — 4½ — — —	12	14
265 — 4½ — — —	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

OPTIQUE.

45

	francs.	francs.
270 Boîtes à mercure.	12	à 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 iodé.	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
291 — en flint glass.	60
292 — en cristal de roche.	90
293 — en spath d'Islande.	100
294 Cone en flint pour produire un spectre circulaire, monté sur pied en cuivre.	50
295 Lentille ou prisme cylindrique.	35
296 Polyprisme ou réunion de plusieurs matières de divers pouvoirs dispersifs et réfringents.	50
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, id. pour la même expérience.	55

	francs.	francs.
301 Prismes à compartiments pour les liquides.	35	à 45
302 Prisme à angle variable	420	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 Oeil 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.

RENDEUES 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.

17

	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).

	francs.	francs.
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 48 millimètres de diamètre et de 91 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 CREMAILLERE 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

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.

francs. francs.

LUNETTES D'UN COTÉ ET JUMELLES

POUR SERVIR A LA MER.

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

50

80 à 85

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.
 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.
 345 **Lunette id.** objectif de 50 millimètres de diamètre et de 90 centimètres de foyer.
 346 **Lunette id.** objectif de 56 millimètres de diamètre et de 1 mètre 40 centimètres de foyer.
 347 **Lunette id.** objectif de 62 millimètres de diamètre et de 1 mètre 20 centimètres de foyer, 2 oculaires dont 1 terrestre et 1 céleste avec verre noir.
 348 **Lunette id.** objectif de 68 millimètres de diamètre et de 1 mètre 30 centimètres de foyer.
 349 **Lunette id.** objectif de 75 millimètres de diamètre et de 1 mètre 50 centimètres de foyer, 3 oculaires dont 2 terrestres et 1 céleste.
 350 **Lunette id.** objectif de 81 millimètres de diamètre, et de 1 mètre 50 cent. de foyer, 4 oculaires, dont 2 terrestres et 2 célestes.
 351 **Lunette id.** objectif de 95 millimètres de diamètre, et de 1 mètre 70 à 1 mètre 80 cent. de foyer.

80

130

160

485 200

215 230

270 300

350 400

460 550

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.

	francs.	francs.
LUNETTES MURALES ET ASTRONOMIQUES.		
352 Lunette murale , de 50 millimètres d'ouverture, et de 60 centimètres de longueur focale.	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 assujettissent 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.		

	francs.	francs.
--	---------	---------

OCULAIRES, MICROMÈTRES, VERRES NOIRS.

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		15

PIEDS DE LUNETTES TERRESTRES.

365 Pied en bois de chêne , à trois branches, à goutière, à mouvement horizontal et vertical.	15
366 Pied en bois de noyer verni , à plateau, colonne, goutière, à mouvements horizontal et vertical. . . .	20
367 Pied en bois de noyer verni , à trois branches, à plateau, colonne, goutière, 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
Ces pieds peuvent convenir pour les lunettes portées aux Nos 318, 343, 344, 345, 346, 347, 348.	300

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

francs. francs.

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.
374 *Id.* de 54 à 86 centimètres de foyer.

50 440
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.
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. . .
377 **Petits Miroirs** grossissants, montés en argent, pour voir dans l'intérieur de la bouche.
378 **Miroirs noirs** convexes pour les peintres.

6 40
20 40
42 15
40 40

Ces miroirs sont en glace noire naturelle, ce qui fait qu'ils donnent des tons chauds d'un très-belle 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. . .
380 *Id.* de 32 centimètres de diamètre.
381 **Miroir conique** avec 12 tableaux.
382 **Miroir cylindrique** avec 6 tableaux.
383 **Glaces à surface parallèle**.

150 180
350 500
35
12 40

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,

OPTIQUE.

23

	francs.	francs.
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 recompensation 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	6
398 Spath d'Islande , <i>id.</i>	5	8
399 Aigue-marine , <i>id.</i>	8	15
400 Diopside	8	10

OPTIQUE.

	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. . . . .	. . . . .	10
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.	40	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.	45	30
420 <i>Id.</i> très-grand.	60	200

DIVERS APPAREILS.

421 Pince à 2 Tourmalines , parallèles à l'axe.	42	40
422 Analyseur de M. Delézenne.	42	45
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. Noremberg. . . . . .	. . . . .	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.

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.	130 à 150
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
442 Etoiles, papillons, fleurs et divers sujets en chaux sulfatée	42

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'ARMATURES EN TAFFETAS VERNISSÉ.

SAVOIR :

	francs.	francs.
443 De 4 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.		40
461 Bouteille d'Ingenhous, ou électricité de poche, dans son étui.		6

PHYSIQUE.

27

	francs.	francs.
462 Appareil pour la décomposition et l'analyse de la bouteille de Leyde.	40	
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.	40	
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.		45
473 Bouteille de Leyde garnie de pendules, pour la même démonstration.		8
474 Batteries électriques de neuf bocaux, dans une boîte.	70	80
475 <i>Id.</i> de six bocaux.	50	60
476 <i>Id.</i> de quatre bocaux.	40	45

ÉLECTROMÈTRES.

477 Electromètre à cadran d'ivoire, pour connaître la force des batteries.	40
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
480 Electroscope à feuilles d'or, avec le conducteur.	25
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.	18
486 — dit universel, servant pour la fusion des métaux et à diverses expériences.	25
	30

	francs.	francs.
ÉLECTRICITÉ EXPÉIMENTALE.		
487 Appareils à balles de sureau, pour la théorie de la grève 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.		15
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.		18
494 Carillons à trois timbres, pour suspendre à un conducteur.	8	10
495 Théâtre de pantins en forme de pavillon, monté sur quatre colonnes de cristal, avec deux figures en sureau.		30
496 <i>Id.</i> <i>id.</i> , même forme, à deux colonnes.		25
497 — — plus simple, à deux plateaux.		12
498 Figures en sureau de différentes grandeurs.	2	à 4
499 Bouteille à araignée, de Franklin.		12
500 Maisonnette 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.		15
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.	10	
522 — à percer le verre.	15	
523 Une presse pour la fusion de l'or.	9	
524 Une découpage 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'électricité 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 diamètres.	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 crémallière, 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'ÉLECTRISER.

SAVOIR :

537 De 30 centimètres de diamètre.	15
538 De 40 — —	20
539 De 50 — —	30
540 De 60 — —	40
544 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 Oeuf 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	40	48
555 Matras étincelants, <i>id.</i>	42	48
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		42
558 Six carreaux étincelants dans une boîte, avec un support 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 id. , 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 16 centimètres sur 10.	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.	40
581 Élément de Wollaston , pour brûler les métaux avec le bocal en verre.	42
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. . .	40
584 Appareil à décomposer l'eau par l'action galvanique, garni de fil de platine, avec deux cloches pour recueillir les gaz séparément.	40
585 Appareil à décomposer l'eau par l'action galvanique, sur tablette, avec deux tubes gradués en centimètres cubiques.	45
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 électroscopie 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 horizon- talement, 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 4 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

francs. francs.

ÉLECTRO-MAGNÉTISME.

APPAREIL ÉLECTRO-DYNAMIQUE.

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

GALVANOMÈTRE.

613 Multiplicateur de Schweiger , pour la déviation de l'aiguille aimantée, par le simple contact de deux disques, zinc et cuivre.	12
614 Multiplicateur plus sensible à deux aiguilles, avec un cadran divisé, cage de verre et vis à caler.	35
615 Aiguille astatique d'Ampère , pour les courants électro-magnétiques.	150
616 Boussole de sinus	150
617 Boussole de tangentes	150
618 Boussole de sinus et tangentes , pour les expériences thermo-électriques.	170
619 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

francs. francs.

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.	150
634 Deux miroirs <i>id.</i> , de 40 centimètres, montés sur supports.	120
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.	12

PHYSIQUE.

39

	francs.	francs.
728 Un appareil à brûler l'air atmosphérique , avec le gaz étheré, 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 — — — —	10	
735 — de 70 — — — —	15	
736 — de 80 — — — —	20	
737 — de 1 mètre.	30	
738 — de 1 — 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 idem , 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 18 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 id. , 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
754 <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
764 Vase à pied , en cristal, pour faire mousser la bière.		4
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'étier.		3
773 Marteaux d'eau		4
774 Fontaines de circulation en verre.	5.	20, 40 et 60
COMPRESSION DE L'AIR.		
775 Tube de Marlotte , 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

	frances.	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 id., de 8 litres.	90	
781 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	

MÉTEOROLOGIE.

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.	200	
	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
801	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.

		francs.	francs.
835	Thermomètres de chimie, à mercure, en cristal, gravés sur le tube, portant 200 et 300	10	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	12
838	— gradués sur métal.	10	20
839	— tout en cuivre.	12	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.		10
848	<i>Id.</i> à mercure, à tube extérieur, portant environ 100°, propre aux expériences de chimie.	7	12
849	<i>Id.</i> à tube intérieur.	6	8
850	— à cylindre, monture en cuivre.		12
851	— à mercure, à piquet, pour couche.	7	12
852	— à alcool —	5	7
853	Eprovette 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.	15	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
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
867	— monture en cuivre.	35
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 psicromètre. . .	120	
<hr/>		
874 Udomètre ou pluviomètre en cuivre, avec échelle et tube de niveau.	45	25
872 <i>Id.</i> plus simple.	<hr/>	

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.	400	
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 Viseur 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 Chaine 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.

881 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. . .	8	6
883 Mortier et son pilon en agate.	8	30
884 <i>Idem</i> Burckner en acier.	5—50	
885 — — — — — —	8	
886 — d'Abich — — — —	32	

	frances.	frances.
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.	40	30
897 Capsules en porcelaine ou en verre.	4	4—50
898 Creusets en terre cuite.		
899 Couppelles 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	45
914 Chaîne 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 Lebaillif , en cuivre.	40	
923	— en maillechort.	42	
924	— en. argent.	20	
De même qu'aux précédents, le prix des bouts serait en plus.			
925	Chalumeau de Wollaston , en maillechort.	42	
926	<i>Idem</i> en argent.	46	
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.	42	
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	Etui 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 buis, à compartiments, pour contenir les réactifs ou fondants.	12	

BALANCES.

935	Balance d'essai		
936	Balance pour la chimie		
937	Série de poids-étalons		

} Voyez Mécanique.

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.

- 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.
 947 **Nécessaire de Platner** très-complet, pour les essais qualificatifs et quantitatifs, avec balance.

francs. francs.

200 à 300
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
 949 **Appareil** plus petit pour la même démonstration.
 950 **Appareil** de M. de Haldat, pour vérifier la paradoxe hydrostatique de Pascal.
 951 **Appareil** pour faire voir que les liquides pressent en raison de leur hauteur perpendiculaire.
 952 **Appareil** pour démontrer que toutes les colonnes d'un liquide exercent leur pression indépendamment les unes des autres.
 953 **Appareil** pour la pression de bas en haut.
 954 **Flacon** percé pour la pression latérale.
 955 **Appareil** pour démontrer l'équilibre des liquides dans les tubes communicants.
 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.
 957 **Tube recourbé** sur une planche pour faire voir que la hauteur des liquides hétérogènes en équilibre, est en raison inverse de leur densité.
 958 **Appareil de M. Babinet**, pour la densité des liquides.
 959 **Fiole** contenant quatre liquides, dits les quatre éléments.
 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.
 961 **Ludion à pompe**, pour la théorie de l'aérostation.
 962 **Les deux vases**, dits passe vin.
 963 **Balance hydrostatique** ordinaire, montée sur une colonne en cuivre, s'élèvant par un mouvement d'engrenage, et deux vases en cristal pour plonger les différents corps.

220
125
100
30
35
12
5
50
50
16
6
7
25
25
12
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 1814, 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-énomètre , en verre, selon Cadet-de-Vaux .	4	
991 — avec boîte maroquinée.	7	
992 Enomètre 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 1819.	3	
994 <i>Idem</i> renfermé dans un tube de verre à recouvrement en fer-blanc.	5	

PHYSIQUE.

49

	frances.	frances.
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 différents degrés de la cuite des sucres et sirops.	3	
998 — à thermomètre pour la bière.	40	
999 Aréomètre en cuivre ou en maillechort, pour les eaux-de-vie.	9 à 15	
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	42	
1009 Galamètre en argent.	12	
1010 Pèse-vinaigre en argent.	48	22
1011 Pèse-bière en argent.	18	20
1012 Gluco-énomètre en cuivre	42	15
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	12
1018 Aréomètre Fahrenheit en argent.	25	
1019 — en cuivre ou en maillechort.	12	15
1020 Pèse-acides en platine.		
1021 Balance hydrostatique ou aréomètre de Nicholson , en fer-blanc.	8	
1022 — vernissé.	40	
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.
1029 Fontaine intermittente en cristal, montée en cuivre.	60	
1030 Modèle de la vis d'Archimède , en verre, montée en cuivre.	50	
1031 Le tourniquet hydraulique , pour la réaction produite par l'écoulement des liquides.	45	
1032 Tournequin plus simple , sans support.	25	
1033 Appareil pour démontrer la cause des engorgements dans les tuyaux de conduite d'eau.	20	
1034 Tube à soupape , dit canne hydraulique, qui élève l'eau par la simple oscillation.	10	
1035 Modèle de pompe aspirante élévatoire	140	
1036 Modèle de pompe aspirante et foulante , à réservoir d'air.	140	
1037 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	
1038 Modèle de la presse hydraulique avec pompe à deux pistons, de différents diamètres.	450	
1039 Modèle de presse hydraulique plus petit, avec cylindres en cristal.	250	
1040 Appareil des siphons de trois espèces, et du siphon à jet d'eau dans le vide.	60	
1041 Siphon à réservoir, de Porta.	80	
1042 Les deux verres à diabète	6	
1043 Pompe de cellier ou de tonnelier, en verre.	4	
1044 L'entonnoir et l'arrosoir hydrauliques.	8	
1045 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.	45
1047 Deux disques en glace, à suspendre, pour l'adhérence des liquides.	40
1048 Glaces à charnières et bassin en cuivre pour la capillarité.	25
1049 Lames inclinées pour la capillarité.	15
1050 Appareil pour l'endosmose , de M. Dutrochet.	40
1051 Appareil de tubes capillaires	16

MÉCANIQUE.

LEVIERS.

4052 Appareil pour la démonstration du levier, avec les poids nécessaires à toutes les expériences.	420
4053 Appareil des trois leviers combinés.	410
4054 Levier arithmétique et ses poids.	100
4055 Modèle du vernier en bois.	10

BALANCES.

4056 Trébuchet d'analyse pouvant peser 50 gram. sans cage.	70
4057 — avec cage.	490
4058 Balance d'analyse , pouvant peser 25 grammes, sensible au 1/2 milli, sous cage avec les poids.	450 à 490
4059 Balance de chimie pouvant peser 100 grammes, sensible au 1/2 milli, plateaux en platine, surface inoxydable.	250 à 300
4060 Balance id. , avec cage pliante.	300 à 350
4061 Balance d'analyse pouvant peser 500 grammes, sensible au milli, cage en noyer verni, surface inoxydable.	630
4062 Balance id. , pouvant peser 1000 grammes, sensible au milli.	1100
4063 Balance d'essai pour la chimie, pouvant peser 50 gram., sensible au 1/2 milli, cage en noyer verni.	370
4064 Balance d'essai à colonne ronde, pouvant peser 2 gram., et sensible au 1/4 de milli, cage en poirier noir ci.	625
4065 Balance id. , colonne forme pyramide, en cuivre verni ou doré, cage en noyer ou en ébène, même sensibilité que la précédente.	750 à 1000
Le prix des balances portées aux numéros 4059, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065 est indiqué sans poids.	
4066 Balance ordinaire pour laboratoire.	80
4067 Balance de Robertva	55
4068 Pèse-grains	70
4069 Balance de Sanctorius	220 à 360

SÉRIES DE POIDS ÉTALONS.

4070 Un kilogramme étalon dans son étui en gainerie.	20
4071 Une boîte de poids contenant un kilogramme, et ses divisions jusqu'au 1/2 milli en cuivre.	75
4072 Une boîte idem de 500 grammes.	60
4073 Une idem — de 200 —	50
4074 Une — — de 100 —	40

francs. francs.

POIDS POUR LA CHIMIE.

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. .	12
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

PHYSIQUE.

53

	francs.	francs.
1096 Grand appareil de Charles, pour démontrer les propriétés de la cycloïde.	230	
1097 Tribomètre de Coulomb , ou plan de bois dressé, sur lequel glisse un autre plan à surfaces diverses. . . .	30	
1098 Double cône pour le centre de gravité.	45	
1099 Cylindre remontant un plan incliné, pour la même démonstration.	42	
1100 Appareil pour démontrer tous les systèmes de poulies simples et mouflées, avec les poids nécessaires pour toutes les expériences.	110	
1101 Poulie à gorges concentriques pour démontrer son rapport au levier.	45	
1102 Appareil pour démontrer qu'il est égal que la corde embrasse une partie plus ou moins grande de la poulie. . .	45	
1103 Modèle de balancier ou pendule compensateur. . . .	25	
1104 Appareil des roues dentées.	80	
1105 Appareil pour le développement de la vis et son rapport au plan incliné.	6	
1106 Appareil du plan incliné en glace, s'élevant et s'abaissant par une vis de rappel.	150	

APPLICATIONS.

1107 Modèle de la vis sans fin.	70	
1108 Modèle de cric.	50	
1109 Modèle de chèvre	42	
1110 Modèle de treuil ou de cabestan	12	
1111 Modèle de grue	30	
1112 Modèle d'une roue de carrière.	20	
1113 Modèle de Mouton	20	
1114 Modèle de Mouton avec manivelle.	30	

MATHÉMATIQUES.

TIRE-LIGNES, PLUMES ET ROULETTES.

		frances.	frances.
4145	Tire-ligne à manche d'ébène.	2	à 3
4146	— à profiler	2	3
4147	— palettes à charnière.	5	6
4148	— à réservoir.	3	45
4149	Tire-ligne double pour tracer les routes et les rivières.	8	14
4150	Plume capillaire.	10	45
4151	Roulette pour ponctuer.	2	3

COMPAS.

		frances.	frances.
4122	Compas à pointes sèches de 5 centimètres.	2	4
4123	— — de 8 —	2—50	5
4124	— — de 11 —	3	5
4125	— — de 13 —	3—50	6
4126	— — de 16 —	4	7
4127	— — de 19 —	8	12
4128	— — 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.		
4129	De 8 centimètres.	4	10
4130	De 11 —	5	14
4131	De 13 —	6	13
4132	De 16 —	7	14
4133	Compas à cheveu de 11 centimètres.	10	13
4134	— à vis boutante.	10	15
4135	— à balustre ou à ressort pour tracer de très-petits cercles, à tire-ligne fixe.	5	10
4136	— à pointes changeantes ou à bascule.	8	15
4137	Compas russe , dont les pointes se plient le long des branches avec tire-ligne et porte-crayon.	30	45
4138	Compas de poche.	7	20
4139	Compas à pompe pour tracer et interrompre à volonté des cercles infiniment petits.	9	14
4140	Compas de réduction de 16 cent. à 19 avec étui.	18	25
4141	— avec crémaillère pour rappeler le curseur.	35	50

	francs.	francs.
1142 Compas à trois branches.	44	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	400
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).		»—45
1158 Crayons		
1159 Pinceaux		
1160 Encres de Chine.		
1161 Couleurs		
1162 Roulette Dupuis		25

RAPPORTEURS.

1163 Rapporteur demi-cercle en corne, de 14 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 14 à 16 centimètres de diamètre.	3	6
1166 <i>Id.</i> demi-cercle en cuivre, de 19 à 25 centimètres. . .	10	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 14 centimètres, dite <i>de dessinateur</i> , 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	43
---	---	----

		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.	150	250
1177	<i>Id.</i> à dessin, de 14 à 16 centimètres, compas en argent.	130	300
1178	<i>Id.</i> de mathématiques	400	600
1179	Nouvelle cassette d'ingénieur , composée d'un compas, de 8 centimètres changeant, un de 14 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.	100	

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.	10	15
1191	Demi-mètre en bois pliant en deux.	3	5
1192	— — en ivoire garni en cuivre.	10	15
1193	— — — garni en argent.	20	30

MESURES A COULISSE EN CUIVRE.

1194	Demi-mètre à coulisse.	7*
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.	4—50		4
1206	— en ébène ou autre bois.	10		12
1207	Double mètre en deux parties et de divers bois. . . .	7		12
1208	Mètre carré en poirier.	4—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 112 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 1300.

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 ^e	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.

1244 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 19	—	12
1246 — de 22	—	13
1247 — de 24	—	14
1248 — de 27	—	16
1249 — de 32	—	18
1250 — de 38	—	22

NIVELLEMENT.**NIVEAUX D'EAU.**

1251 Niveau d'eau en fer-blanc	6	40
1252 — avec genou en cuivre	18	22
1253 — tout en cuivre		30
1254 — à genou à double mouvement, grosses fioles, obscurateurs mobiles, recouvrements et boite		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	18	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	100	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	155	170
1262 Niveau-cercle , 2 ^{re} 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 ^{re} 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 crémallière, 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 nivelllement, 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.	45		
1276 Mire de 2 mètres avec son voyant mobile.	48		
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 sés fiches.	5	à	10	
1281 — de 20 mètres.	40		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.

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 mouvement 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 octogone, 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.		
1316	— avec vis de rappel; —	25	
1317	— avec vis de rappel et boussole, <i>idem</i>	30	
1318	— à lunette sans boussole.	45	
	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.

1341	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 19 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. . . .	
1360	— à deux lunettes plongeantes, répétiteur, vis de rappel à l'alidade, quatre vis à caler et pied à six branches.	150 220

		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
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 10'', 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 centi- mètres de diamètre , ayant deux cercles concentriques ; à quatre verniers, marquant les secondes de 5 en 5, deux lunettes. Cet instrument sert aux observations astrono- miques azimutales, et aux opérations géodésiques, et a l'avantage de réduire les angles à l'horizon; il est ren- fermé dans une boîte en noyer.	2000	
1372 Théodolite doublement répétiteur , de 23 centi- mètres, même construction.	2500	
1373 Théodolite idem , de 28 centim. , même construction. .	2800	
1374 — — de 33 — — ..	3500	

francs. francs.

ASTRONOMIE.**CERCLES ASTRONOMIQUES.**

4375 Cercle de 17 centimètres de diamètre , à alidade concentrique, donnant les 40", une lunette achromatique avec un oculaire à prisme et verres colorés; le cercle azimutal a 14 centimètres en diamètre , les divisions sur argent.	4400
4376 Cercle répétiteur 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. . . .	4300
4377 Cercle répétiteur , 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 24 centim. de diamètre , les divisions sur argent, un grand niveau assure l'horizontalité de l'axe du cercle vertical. . . .	4500
4378 Cercle répétiteur , 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
4380 — — de 22 —	6
4381 — — de 27 —	10
1382 Méridiens en marbre , de 18 —	15
4383 — — de 27 —	18
4384 — — 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

ASTRONOMIE.

67

		francs.	francs.
4394	Boussole forme octogone , dite Butterfield , en cuivre, avec cadran solaire.	45	
4392	Boussole carrée , de 1 décimètre, bois en acajou formant cadran solaire universel.	25	
4393	Boussole équinoxiale (dite universelle), petit modèle tout en cuivre.	45	
4394	<i>Idem</i> moyen modèle, en cuivre. . .	55	
4395	— grand modèle, en cuivre, ayant en plus deux niveaux et trois vis à caler.	75	

SPHÈRES

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

1396	Sphères terrestres et célestes , de 14 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal (sur fut de colonne), chaque.	12
1397	Sphères terrestres et célestes , de 16 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon métal, chaque.	15
1398	Système de Copernic , avec les cercles, monté comme les précédents, avec un mouvement d'engrenage pour la terre.	18
1399	Sphères terrestres et célestes , de 22 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal, chaque.	20
1400	Système de Copernic , avec les cercles des solstices et des équinoxes, avec un mouvement d'engrenage pour la terre.	24
1401	Sphères terrestres et célestes , de 25 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal, chaque.	24
1402	Système de Copernic monté comme les précédents.	32
1403	Sphères terrestres et célestes , de 30 centimètres, montées avec méridien en cuivre, horizon en métal (sur fut de colonne), chaque.	40
1404	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
1405	Sphères terrestres et célestes , de 33 centimètres, montées sur trépied en acajou, avec méridien en cuivre, chaque.	80
1406	Sphère de Ptolémée , avec méridien en cuivre.	40
1407	Système de Copernic à petit rouage, monté sur trépied, en acajou.	100
1408	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

francs. francs.

MARINE.**BOUSSOLES DE MARINE.**

1409 Boussole de mer avec double boîte mobile dans l'intérieur, de 8 centimètres de diamètre.	7
1410 Boussole de 14 centimètres, avec doubles anneaux, chape d'agate.	24
1411 Compas de variation , de 20 centimètres de diamètre, monté dans une boîte roulant sur pivot	70
1412 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 recharge; boîte pour contenir le tout.	80
1413 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
1414 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 bolte de noyer verni.	
1415 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.	
1416 Fanal pour éclairer les deux instruments ci-dessus pendant la nuit.	35
1417 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 <i>de la marine de l'Etat</i> , se composent de deux compas de route, un compas de relèvement, un compas rapporteur et un compas renversé.	

OCTANTS ET SEXTANTS.

1418 Octant en bois d'ébène , de 25 centimètres de rayon, limbe en ivoire, verres de couleur.	65
--	----

MARINE.

69

	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.	115	
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 11 centimètres de rayon, divisé sur argent, rappel à la lunette et aux miroirs, six verres de couleur, l'instrument renfermé dans une boîte en acajou à serrure.	200	
1425 Sextant en cuivre , de 16 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 fiolle 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'influence du vent, monture en cuivre et en bois (mercure non compris).	140

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.	44
1435 — de 1 — 30 centimètres.	45
1436 — de 2 —	24

INSTRUMENTS OMIS DANS LE CATALOGUE.

	francs.	francs.
Lunette à prisme de l'invention de M. Porro	450	
Saccharimètre de M. Soleil. L'Appareil complet, avec balance et pharmacie.	400	
Modèle de Machine à diviser la ligne droite.		
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