

78841

CATALOGUE

DU

Musée Industriel

DE LILLE

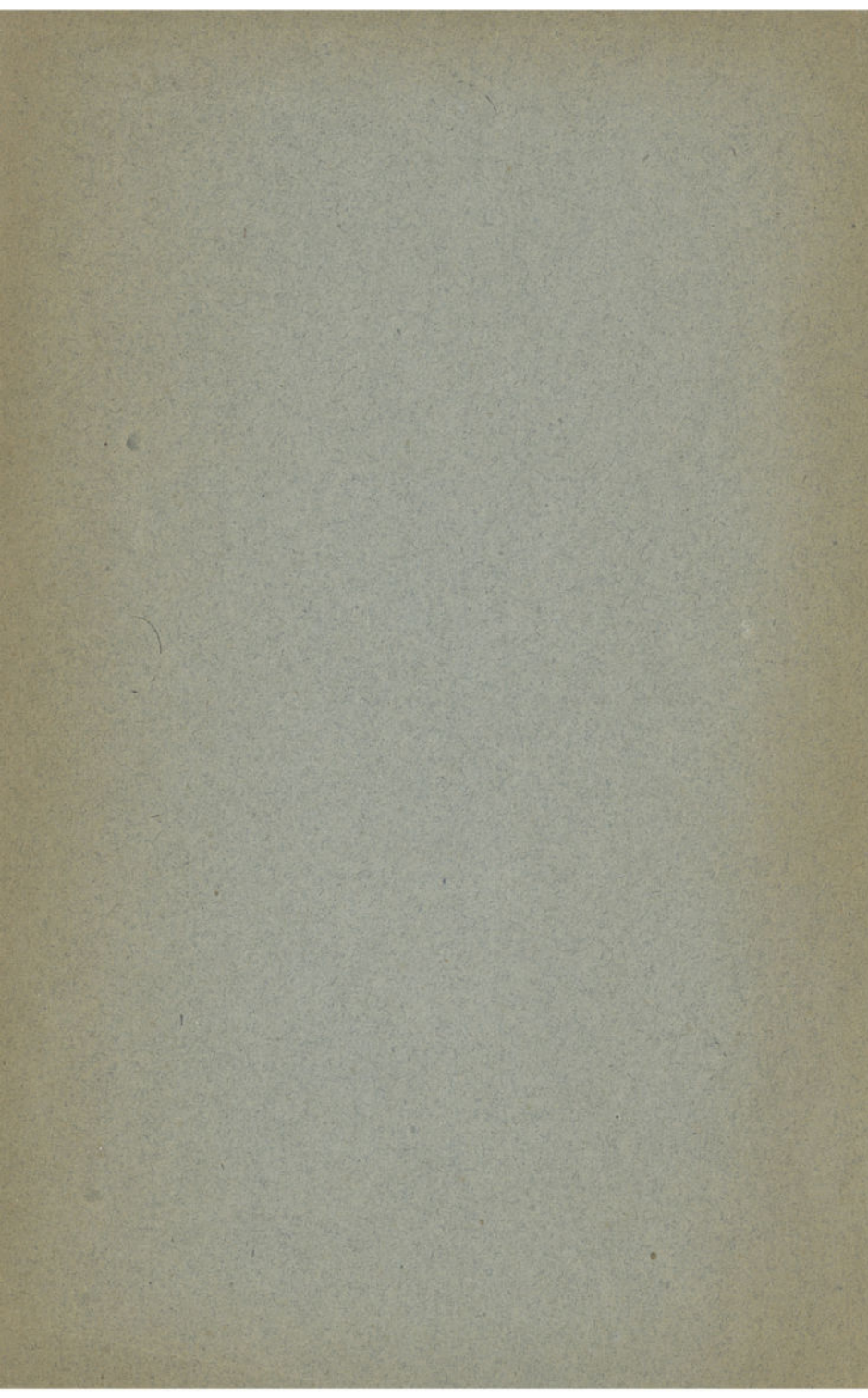
Quai de la Basse-Deûle

1904



LILLE

IMPRIMERIE L. DANIEL



## MUSÉE INDUSTRIEL DE LILLE

---

### RÉSUMÉ HISTORIQUE

L'idée première de la création de cet utile établissement revient au Docteur GOSSELET qui, dans la Séance du 16 Septembre 1853 de la *Société des Sciences de l'Agriculture et des Arts* de Lille, fit la proposition de « rassembler dans un musée spécial les produits de l'industrie, non pas seulement perfectionnés à l'instar de ce qui se fait dans les grandes expositions publiques, mais les produits en cours de fabrication, y compris la matière première initiale, puis cette matière successivement transformée, soit par la main-d'œuvre humaine, soit par l'action des machines, puis enfin les objets confectionnés et appropriés à la consommation ». La Société des Sciences s'empessa d'accepter cette proposition et en confia l'accomplissement à une commission tirée de son sein et composée de MM. Auguste GOSSELET, Henri VIOLETTE, C. BACHY et VERLY.

Grâce aux démarches personnelles de MM. Henri VIOLETTE et C. BACHY, qui s'adjoignirent bientôt M. VERLY, auprès des industriels de la région, il fut possible de réunir des spécimens de diverses industries et l'Administration municipale accorda, pour les loger, une salle spacieuse de la Mairie, rendue libre par la translation du Musée d'histoire naturelle dans les bâtiments de la Faculté des Sciences.

Sur ces entrefaites, l'exposition de 1855 vint offrir une occasion favorable pour recueillir des dons de la part des exposants. MM. Henri VIOLETTE et C. BACHY surent la mettre à profit et, grâce à d'actives démarches, ils obtinrent la promesse de plusieurs dons. Malheureusement, au moment de la clôture, une partie des dons promis leur échappa, par suite de sollicitations intercurrentes et d'oubli de promesses de la part de plusieurs exposants. Parmi les dons qu'il fut possible de recueillir, figurait la série des produits de l'exposition de l'Algérie accordée par le Ministre de la Guerre, sur la demande de M. BESSON, Préfet du Nord. Plus tard, sur la demande de M. RICHEBÉ, Maire de Lille, le Ministre Secrétaire d'Etat, fit parvenir les produits des Manufactures de Sèvres et des Gobelins. Ces dons formèrent, avec ce qu'on avait pu obtenir des divers industriels sollicités, tant dans la région du Nord que dans la France entière, voire même à l'étranger, les premières assises du musée industriel qui fut inauguré officiellement le 3 août 1856 en présence de M. BESSON, Préfet du Nord et de M. RICHEBÉ, Maire. MM. GOSSELET, VIOLETTE, BACHY et VERLY firent ensuite le classement méthodique des objets exposés dans le Musée.

En 1893, fut inauguré une nouvelle section organisée par M. Léon GAUCHE, l'un des Administrateurs du Musée industriel d'alors et qui contient surtout des spécimens d'art industriel patiemment recueillis par ses soins.

Ces différents spécimens sont groupés dans une salle unique, dite « SALLE LÉON GAUCHE », du nom de son créateur.

Jusqu'en 1865, la Commission administrative du Musée était composée de membres de la Société des Sciences de Lille. Mais, à partir de cette époque, par une convention passée avec la ville, celle-ci nomma ses commissions qui, dès lors, cessèrent de relever de la Société des Sciences.

Actuellement, le Musée Industriel et Agricole est administré par la même Commission que le Musée Commercial et Colonial ; en voici la composition actuelle :

**COMMISSION ADMINISTRATIVE**  
DU  
**MUSÉE INDUSTRIEL, AGRICOLE, COMMERCIAL & COLONIAL**  
DE LILLE

---

- Président : M. le MAIRE DE LILLE ;
- Vice-président, Conservateur : M. GRUSON (✱ I. O. ✱),  
*Inspecteur général des Ponts et Chaussées ;*
- Trésorier : M. FAUCHEUR, Edmond (✱), *Président de la*  
*Chambre de Commerce ;*
- Membres : MM. CODRON (I. O.), *Ingénieur, Professeur à*  
*l'Institut Industriel ;*
- COUELLE, Ed. (A. O.), *Négociant ;*
- DEBIÈVRE, Eug. (A. O.), *Bibliothécaire*  
*honoraire ;*
- DUHEM, A., *Industriel, Membre de la Chambre*  
*de Commerce ;*
- EECKMAN, Alex. (I. O. ✱), *Négociant ;*
- NICOLLE, E. (✱ A. O. ✱), *Président de la*  
*Société de Géographie ;*
- PETIT-DUTAILLIS (I. O.), *Directeur de*  
*l'Ecole Supérieure de Commerce ;*
- ROGIE, Eug., *Industriel, Membre de la*  
*Chambre de Commerce.*

---

Secrétaire du Musée Commercial et du }  
Musée Industriel : } ADOLPHE MEYER.

---

Ad. M.

# AGRICULTURE

(Produits du sol)

SECTION A : REPRODUCTIONS EN MOULAGES

(Vitrine N<sup>o</sup> 43)

## BETTERAVES

Betterave globe blanche.

» » jaune.

» » rouge.

## POMMES DE TERRE

(Vitrine N<sup>o</sup> 43)

Pomme de terre chardon.

» » » comice d'Amiens.

» » » marjolin.

## POMMES (20 spécimens)

(Vitrine N<sup>o</sup> 43)

Api petit — Belle Joséphine — Borowitsky — Calville  
blanche d'hiver — Calville rouge d'hiver — Canada gris  
— Cœur de bœuf — Court pendu rouge — Fenouillet gris  
petit — Madeleine de Courson — Mignonne grosse hâtive  
— Pigeonnet — Rambour d'été — Reine des reinettes  
Reinette du Canada blanche — Reinette du Canada grise  
petite — Reinette de Caux — Reinette de Dieppedal —  
Reinette blanche — Teton de Vénus.

## POIRES (77 spécimens)

(Vitrine N<sup>o</sup> 58)

Baronne de Mello — Belle Angevine — Bellissime d'été  
— Bergamote Espéren — Bergamote fortunée — Bési

Chaumontel — Bési de la Mothe — Beurré d'Amanlis-  
Beurré d'Angleterre — Beurré d'Aprémont — Beurré  
Bachelier — Beurré Berckmans — Beurré Bretonneau-  
Beurré Capiaumont — Beurré Clairgeau — Beurré de  
Montgeron ou Frédéric de Wurtemberg — Beurré de  
Rance — Beurré Diel — Beurré Giffard — Beurré  
Goubault — Beurré Gris — Beurré de Luçon — Beurré  
Millet — Beurré Nardy — Beurré St-Nicolas — Beurré  
Six — Beurré superfin — Bois Napoléon — Bon chrétien  
d'Espagne — Bon chrétien d'Ezée — Bon chrétien de  
Malines — Bon chrétien Napoléon — Bonne de Malines  
— Catillac — Citron des Carmes — Colmar d'Aremberg  
— Colmar des Iuvalides — Columbia — Conseiller de  
la Cour — Délices d'Hardempont — Délices de Louwenjou  
— Doyenné d'Alençon — Doyenné du Comice — Doyenné  
d'été — Doyenné gris — Doyenné d'hiver — Doyenné  
de Louwenjoul — Duchesse d'Alençon — Duchesse de  
Berry d'été — Epargne ou fusée — Epine Dumas —  
Figue d'Alençon — Fondantes de Panisel ou délices  
d'Hardempont — Fondante des bois — Général Totleben  
— Jalousie de Fontenay — Joséphine de Malines — Louise  
bonne d'Avranche — Madame Treyve — Marie Benoist  
— Marie-Louise — Martin Sec — Nec plus Meuris —  
Nouveau poiteau — Orpheline d'Enghien — Passe-Colmar  
— Passe-Crassanne — Boisbunel — Poire Curé — Poire  
des deux sœurs — Poire de Tongres — Rousselet de  
Reims — Saint-Germain d'hiver — Saint-Michel Archange  
— Seigneur Espéren — Souvenir du Congrès — Solda  
laboureur — Suzette de Bavay — Triomphe de Jodoigne  
Urbaniste — Van Mons de Léon Leclerc.

## FRAISES

(Vitrine N<sup>o</sup> 43)

Variétés — Bruce — Docteur Nicaise — Jucunda —  
May queen — Napoléon III.

## FRUITS DIVERS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 43*).

Mirabelle.	Brugnon blanc.
Pêche brugnon.	Prune Monsieur.

---

### Section B : FRUITS, GRAINS, GRAINES ET PLANTES DIVERSES EN NATURE.

---

## FRUITS

Amandes de Capanelli (Corse).  
Cédrat de Capanelli (Corse).  
Cerises de Chine.  
Noix pacanes (Etats-Unis).

## CACAOS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 60*)

Cacaos de Bahia, Cæbosses, Caraque rouge et Caraque supérieur, Carupano, Grenade, Guanaquil, Martinique, Para, Porto-Cabello.

## CAFÉS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 53*).

Café en coque, Café en parche, Café de la Réunion, Café Moka de la Réunion, Café Salazie de la Réunion, Café Myrthée de la Réunion, Café de la Guadeloupe, Café du Baillif de la Guadeloupe, Café de Bouillante de la Guadeloupe, Café du Palmiste de la Guadeloupe, Café de morne de la Guadeloupe, Café en parche de la Guyane, Café de la Guyane, Café en cerise de la Martinique, Café de la Martinique, Café torréfié de la Martinique, Café du Sénégal. Café d'Aden.



**GRAINS, GRAINES & PLANTES  
DIVERSES**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 76*).

Arum ou gouet.	China-grass ou gazon de Chine.
Arrow-root.	Coton.
Avoine.	Fétuque.
Blé.	Lin.
Blé de Capanelli (Corse).	Ramie.
Orge.	Abrus.
Orge de Capanelli (Corse).	Muscade.
Canne à sucre.	Œil d'âne.
Sorgho.	Œil de chat.
Graine de Sorgho.	Ricin.
Dari.	Savonnier.
Riz en nature.	
Chanvre.	

Spécimens de variétés de blé et de semences diverses.

---

**OUTILS & MACHINES AGRICOLES**

(*Vitrines Nos 51 et 52*)

Bêches en usage dans le canton de Bergues.

- » » » en Picardie.
- » » » dans le canton de Calais.
- » à douille (Seine-Inférieure).
- » » » des environs de Paris,
- » du génie.

Louchet en acier pour jardinier.

- » » » forme Nord.
- » » » » Gand.

Rasette à douille.

- » » busc.

Petite rasette à tige.

Grande » » » .

Pique pour foin en bottes.  
Coupe-foin.  
Fourches en bois.  
Houe pour fumier.  
Lames de faux,  
Lames hache-paille,  
Serpe, forme Beauvais.  
Machine à faucher du frère Eustate.  
Semoir du frère Eustate,  
Fouilleuse coupe-racine, modèle à l'échelle du 1/4.  
Brabant double nouveau type, modèle à l'échelle du 1/4.  
Charrue Brabant double bi-socs, modèle à l'échelle du 1/4.  
» » simple à age cintré.  
Déchaumeuse à 4 socs, à l'échelle du 1/4.  
Scarificateur avec socs déchaumeurs, à l'échelle du 1/4.  
Garniture de couteaux régénérateurs à l'échelle du 1/4.  
Houe à cheval pour binage de la betterave.  
Arracheuses de betteraves.  
Modèle de semoir Pruvost.  
» » » perfectionné.  
Pompe à chaîne (système Tesse-Durivaux).  
Batteuse pour le blé.  
Machine à décortiquer l'orge perlé.  
Nouvelle presse pour l'huile.  
Filtre-pressé Philippe.

---

## INDUSTRIES DE L'ALIMENTATION

---

### AMIDONNERIE ET FÉCULERIE

(Vitrine N<sup>o</sup> 76).

Fécule de pomme de terre.  
» d'arrow-root (Taïti).  
Fécule d'arum (Algérie).

Fécule de chou-choux (Ile de la Réunion).

Fécules de manioc de la Martinique et d'Océanie.

Amidon d'arum.

- » de marron d'Inde.
- » en poudre.
- » en fragments ou aiguilles.
- » grillé au premier degré.
- » » au second degré.
- » gris.

Dextrine ordinaire de l'amidon épurée produit de l'amidon.

### CHICORÉE

(Vitrine N<sup>o</sup> 76),

Graines de chicorée.

Racines de chicorée séchées.

Petites racines de chicorée séchées.

Racines de chicorée torréfiées.

Chicorée en poudre fine.

- » demi-grain.
- » en semoule.
- » » moyenne.
- » semence fine.

### SUCRE

FABRICATION DU SUCRE PAR L'ALCOOL

(Vitrine N<sup>o</sup> 50).

Modèle réduit de la fabrication.

Vesou naturel mêlé à la Guadeloupe en 1862 à 3 volumes d'alcool et donnant le sucre cristallisé par simple évaporation.

Jus de betterave épuré et conservé par l'alcool.

Dépôt formé par l'alcool dans le jus de betterave déféqué et concentré (1862).

Sucre obtenu en 1862 par l'alcool sans emploi de noir animal.

SUCRE DE BETTERAVE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 59*).

Betterave à sucre.

Sac à presser la pulpe.

Tourteau de pulpe.

Noir animal.

Sucre de premier jet.

» deuxième jet.

» troisième jet.

Jus naturel en mélange de lait de chaux.

Jus sortant de la défécation.

Jus saturé d'acide carbonique contenant du carbonate de chaux en suspension.

Jus saturé d'acide carbonique après filtration sur le noir.

Masse cuite ou sirop concentré au degré voulu pour la cristallisation 12<sup>o</sup> à 45<sup>o</sup> B,

Sirop concentré à 25<sup>o</sup> B, après filtration sur le noir.

Mélasse épurée.

Sucre de l'arrondissement de Lille et sucres divers.

Sucre candi.

SUCRE DE CANNE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 59*).

Canne à sucre.

Sucre cuit à feu nu.

Sucre cuit à basse température sans appareil centrifuge.

» » avec » »

Sucre cuit dans le vide.

Sucre cuit dans le vide par injection, purgé par simple égouttage.

Sucre cuit dans le vide par injection sans filtration, purgé à l'appareil centrifuge.

Sucre blanchi à l'eau.

Sucre terré.

Sucre raffiné.

Sucre brut Guyane.	Sucre brut Réunion.
» Guadeloupe.	» de l'île de
» Martinique.	Mayotte.

ENSEMBLES DE FABRICATION

(Vitrines N<sup>os</sup> 47 et 48).

Modèle réduit de la fabrication du sucre indigène depuis son origine.

Modèle réduit de diffusion de J.-Jean de Peyrusson.

**FABRICATION DES BONBONS**

(Vitrine N<sup>o</sup> 60)

**I. — Dragées**

Bassine branlante à dragées, ancien système.	Gomme blanche brute.
Fourneau d'office.	Gomme finie.
Coffret d'amidon servant à couler les bonbons.	Œuf conservé coulé.
Règle à lisser.	Matrice à œuf guipure.
Règle à imprimer.	Œuf guipure fini.
Crible à dragées.	Moule d'œuf à imprimer.
Tamis à dragées.	Œuf égoutté.
Manne servant à sécher les dragées.	Œuf candi fini.
4 pots à glace servant à décorer.	Cornets de glace pour fleurs.
Dragées fines.	Moule à fleur.
» surfines.	Fleur commencée.
» extra.	Fleur finie.
Dragées à argenter.	Sujets commencés.
Dragées finies.	Sujets finis.
Sucre exotique blanc.	Sujet coulé à l'amidon.
» »	

## II. — Pastilles.

- Fourneau à pastilles.
- Poêlon simple à couler les pastilles.
- Poêlon double à couler les pastilles coupées.
- Poêlon à cinq becs à couler.

## III. — Pâtes.

- Moule à pâte.
- Pâte de jujube coulée.

## CHOCOLAT

(*Vitrines N<sup>o</sup> 60 et N<sup>o</sup> 272 S. G.* (1)).

Cabosse, fruit du cacaoyer, Cacaos de Bahia, Carupano, Caraque rouge et Caraque supérieur, Carthogène, Ceylan, Cayenne, Grenade, Guadeloupe, Guanaquil, Guiria, Haïti, Jamaïque, Martinique, Para Maragnan, Parto Cabello, Samara, San Thomé, Savanilla, Trinidad.

Coques de cacao.	Gousses de vanille.
Germes de cacao.	Extrait de vanille.
Cacao concassé.	Chocolat en poudre.
Cacao vanné.	Chocolat moulé avant le
» en poudre.	paquetage.
Sucre brut.	Chocolat mis en papier
Sucre raffiné.	mécaniquement.
Racahont.	Sujets divers en chocolat.

## DISTILLERIE

### FABRICATION DES ALCOOLES DE MÉLASSE ET DE BETTERAVES.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 91*).

Mélasse.	Huile essentielle de betteraves.
Betterave au sucre.	
Pulpe non acidulée.	Esprit 3/6.

---

(1) S. G. = Salle Gauche.

Esprit 3/6 de mélasse.	Potasse brute.
» 3/6 de jus de betteraves.	Carbonate de potasse.
» 3/6 de carotte.	Résidu de potasse pour engrais.

### MATÉRIEL ET APPAREILS DE DISTILLERIE.

Colonne distillatoire de la chaudronnerie Mouquet-Descamps.

Eprouvette pour la distillation et la rectification des alcools avec recouvrement à joint hydraulique.

Modèle de wagon pour le transport des alcools en vrac.

---

## DISTILLATION DES PLANTES AROMATIQUES

### FABRICATION DES LIQUEURS.

. (*Vitrine N<sup>o</sup> 54*).

Modèle réduit de l'appareil distillatoire.

#### ÉCHANTILLONS DES PARTIES UTILES DES PLANTES AROMATIQUES.

Absinthe (petite et grande). — Ambrette. — Aneth. — Angélique (racine et semence). — Anis vert. — Arnica. — Aunée (racine). — Badiane. — Calamus. — Camomille. — Cannelle. — Cardamome. — Carvi. — Colombo. — Coriandre. — Cumin. — Curaçao. — Fenouil. — Galanga. — Gentiane. — Giroflée. — Génépi. — Gingembre. — Hysope. — Iris. — Macis. — Mélisse. — Menthe. — Orangettes. — Patience. — Rhubarbe. — Safran.

Flacons contenant les liqueurs d'absinthe, d'anisette, de curaçao, de l'esprit de Flandre.

---

# ARTS TEXTILES

---

## LIN

(Vitrines N<sup>os</sup> 31, 35 et 36).

Graines de lin.

Naissance du lin.

Croissance du lin.

Lin récolté.

Capsules tombées de l'écangage.

Lin non égrainé, non roui.

» égrainé.

» non roui, qualité supérieure.

» roui manufacturièrement.

» roui et teillé manufacturièrement.

» teillé à la tête.

» teillé au pied.

» de qualité supérieure roui et teillé manufacturièrement.

» brut bottelage en tête.

» » » dame.

» roui en vert, peigné.

» roui sur pré, peigné.

» roui à l'eau courante, peigné.

Étoupes, qualité supérieure.

Déchets de la filature de lin pour la fabrication du papier.

Tableau résumant le travail du lin avec spécimens des diverses opérations : levée du lin, croissance, récolte,



rouissage, teillage, lin brut, lin peigné, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>  
et 6<sup>e</sup> préparation, fil simple, fil à coudre, nouveauté.

(*Vitrines N<sup>os</sup> 35 et 251 S. G.*).

Lin en ruban.

- » plié à la L.N.
- » plié en queue de cheval.
- » plié en court.
- » plié en rosace.
- » plié en sonneau.
- » plié en poupée.

Poupées par q.

Lin en 1000 points.

Points de diamant.

Lin en paquets de diverses grosseurs.

Nuance des lins.

Lins manutentionnés.

Étoupes filées au mouillé (grises et jaunes).

Lin filé au sec (gris et jaunes).

- » filé au mouillé.

Fil de lin de diverses grosseurs.

- » anglais.

Lin en bobines.

Fil à coudre, en pelotes.

Échantillons divers de ficelles sur pelotes.

## FABRICATION DU FIL DE LIN RETORS.

(*Vitrines N<sup>o</sup>*).

Fil simple.

1<sup>re</sup> opération. — Bobinage et retordage à l'état écreu.

2<sup>e</sup>     »     Teinture ou blanchiment.

3<sup>e</sup>     »     Battage.

4<sup>e</sup>     »     Chevillage.

5<sup>e</sup>     »     Etriquage.

6<sup>e</sup> opération. — Glaçage.

7<sup>e</sup> » Pliage.

Fil plié.

Fil battu et chevillé.

Fil éçu simple retors en 2 bouts et en 3 bouts.

Fil de lin en écheveaux et en paquets.

Bobinage du fil retors.

Cirage.

Fil en pelotes glacées.

Fil en pelotes cirées.

Fil à repriser et à broder en bobines.

### TISSUS DE LIN

(*Vitrine N<sup>o</sup> 34*).

Toile de lin.

Toile à voiles.

Voiles pour embarcations.

Linge de table éçu.

» » blanchi.

Service de linge de table tissé en 1836 par M. Philippe Briansiaux.

Linge de table confectionné avec des lins d'Algérie.

Noms tissés dans le linge de table.

Deux grands panneaux encadrés formant tableaux, de la Maison J. Casse et fils (figures tissées dans le linge de table).

Petit modèle de rouet à filer le lin.

---

## COTON

(Vitrines Nos 1, 41 et 42).

Capsule d'une fleur de cotonnier.

Capsules de coton blanc.

» » Géorgie longue soie (province d'Oran).

» » (Guadeloupe).

Graines de coton d'Algérie.

» » de Géorgie, longue soie (Algérie).

» » » » d'Alger (1850).

Coton en gousses (Sénégal).

Coton non égrené (Algérie),

Cotonnier rouge pourpre.

Coton courte soie 1854 (Philippeville).

» Jumel (province d'Alger, 1848).

» » ( » » 1852).

» Louisiane (Alger 1852).

» » ( » » 1850).

» du Mississipi (Pépinière du gouv<sup>t</sup> de l'Algérie).

» d'Ivicé ( » » » » ).

» pur (1854) ( » » » » ).

Coton longue soie (1854, province d'Alger).

» Géorgie, longue soie (1854, province d'Alger).

» » » (1854, prov. de Constantine).

Prix de l'empereur (1854, province d'Oran).

Coton Nankin.

» longue soie de Bourdo (Guyane).

» blanc, couronné (Guadeloupe).

Coton fin mouliné (Guadeloupe).

» Géorgie, longue soie (Guadeloupe).

» » égrené à la main.

» fin mouliné (Guadeloupe).

» fin Français.

» ordinaire (Guadeloupe).

VARIÉTÉS DE COTON

Coton de Géorgie, longue soie dans sa capsule au moment de sa maturité et de sa cueillette.

Graine de Géorgie, longue soie d'Amérique.

- »           »           »           d'Algérie (1863).
- » de coton, longue soie (Sea Island), première récolte de 1850 à la pépinière du gouvernement (Alger).
- » de Géorgie, longue soie d'Algérie avec sa graine dit coton non égrené (récolte de 1853).
- » de Géorgie, longue soie d'Amérique, avec sa graine dit coton non égrené (récolte de 1853).
- » de coton non égrené ouvert à la baguette.
- » de Géorgie, longue soie d'Amérique, égrené à la main.
- » de Géorgie, longue soie d'Amérique, égrené au Roller-gin.
- » de Géorgie, longue soie d'Algérie, égrené au Roller-gin.
- » de Géorgie, longue soie, sortant de la balle au moment de l'employer en Europe, dit coton brut.

Première opération, dite ébauchage, travail manuel, ouverture du coton par des baguettes.

Deuxième opération, dite raffinissage, battage à la main ou mécanique, modèle réduit de carderie pour coton.

Coton épluché et nettoyé à la main.

Déchets de carderie : Débourrages et busses.

- »           »           Duvets.
- »           »           Chapeaux.

## FILATURE DU COTON

(*Vitrine N<sup>o</sup> 42*).

Première opération, dite ébauchage, travail manuel, ouverture du coton par des baguettes.

Deuxième opération, dite raffinissage, battage à la main ou mécanique.

Coton épluché et nettoyé à la main.

Déchets des opérations de battage.

Déchets de l'épluchage.

Dents de la machine Heilmann pour le peignage du coton.

Coton préparé pour passer à la peigneuse Heilmann.

Coton ayant passé à la peigneuse Heilmann.

Déchets de coton provenant de la peigneuse Heilmann.

Toutes les opérations successives de la préparation de carderie en cardage, peignage et doublage.

Déchets de cardage (chapeaux, duvets, débourrages et busses).

Dernière production du laminage sans torsion.

Produits des bancs à broches et filage en doux pour disposer le coton à être filé en fin.

Coton filé (Manchester).

Fil simple pour chaînes et trames devant être retors et employé à la fabrication des mousselines et des fantaisies.

Bobines de fil simple.

Coton filé pour dentelles, gaze, retors et blanchi.

Bobinoir continu pour la fabrication du coton (grandeur naturelle).

## COTON NANKIN

(*Vitrine N<sup>o</sup> 41*).

Capsules du cotonnier à coton Nankin (*Gossypium religiosum*, Algérie).

Coton brut Nankin (récolte 1852).

— — (récolte 1854).

- Coton Nankin (Alger).
- » (Oran).
- Coton fromager (Guadeloupe).
- Ouate du fromager (Martinique).
- Soie du fromager (Guyane).
- Spécimen de ouate (Réunion).

FILATURE DU COTON NANKIN.

- Coton cardé (2 spécimens).
- Chaîne continue de coton naturel.
- Cannettes et bobinots de coton.
- Coton filé.
- Bobine demi Louisiane d'Algérie.
- Bobine chaîne continue.
- Coupon de tissu Nankin naturel (Algérie).

---

## ARMURES FAÇONNÉES

---

### FABRICATION DE LA MOUSSELINE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 40*).

- Mousseline sur le peigne à tisser.
- Rouleau de mousseline tissée.
- Mousseline écrue, la même que sur le peigne.
- Mousseline claire apprêtée.
- Mousseline blanchie.
- Mousseline blanchie et apprêtée, qualités diverses pour robes.
- Mousseline brochée par le métier Jacquard.
- Mousseline à grosses raies pour doublures.
- Mousseline à carreaux écrue pour doublures.
- Mousseline chiffon, qualités diverses pour fleurs.

Echantillons de mousselines pour fleurs.  
Grand rideau de vitrage, dessin encadré.  
Petit rideau de vitrage, dessin encadré.

Crochet à broder.  
Broderie fine au crochet.  
Mousseline brodée, blanchie et apprêtée.  
Planche d'impression pour dessins sur mousseline  
Mousseline avec dessin imprimé.  
Mousseline imprimée avec broderie commencée au crochet.  
Organdi écru. | Tarlatane écru.  
— apprêté. | — apprêtée.  
— blanchi. | — blanchie.  
Carnet de diverses nuances de tarlatanes truitées.

## FABRICATION DES DENTELLES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 39*).

Carreau avec ses petites broches.  
Dessin de la dentelle.  
Echantillons de dentelles faites par les femmes aliénées  
de l'asile de Lille (1856).  
Col tricoté en Islande donné au Musée (15 mai 1867).  
Dentelle faite et donnée par Mlle Anna Perrier (6 ans,  
1865).  
Dentelle, dite de Valenciennes, faite par Mlle Suzanne  
Perrier (5 ans, 1858).  
Dentelle tricotée avec ciseaux et aiguilles.

Fil à dentelle filé à la main dans une ferme de l'arrondissement de Lille, ayant servi à la confection d'un voile offert par la Municipalité de Lille, à l'Impératrice Marie-Louise, lors de sa venue à Lille en 1810.

## FABRICATION DU TULLE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 38*).

Mécanisme du métier à tulle.

Tulle écru.

Echantillons divers de tulles.

Passementerie de fil de lin et passementerie de fil de coton tricotée à la main et à la mécanique.

Tulle en bandes.

Imitation Malines.

Tulle Malines brodé au crochet.

Fantaisie.

## IMPRESSION DES TISSUS DE COTON

(OUTILLAGE ET SPÉCIMENS)

(*Vitrine N<sup>o</sup> 37*).

Planche gravée en creux pour recevoir les dents de cuivre d'abord, puis un fond d'étain.

Planche coulée à l'aide d'un alliage de plomb, antimoine, étain, et bismuth.

Planche d'étain et de cuivre résultant de l'opération précédente.

Planche dont les dents sont implantées sur platine en cuivre.

Planche en bois et cuivre dessins de robe.

Planche à comprimer en colonnes.

Planche en bois et cuivre ayant servi.

Planche en bois ayant servi.

Coin de bordure de mouchoirs en cuivre et bois.

Coin de bordure de mouchoirs.

Coin de bordure en cuivre sur fond de bois.

Palmette dessinée en cuivre sur fond de bois.

Calicot écru.

Calicot blanchi.



Calicot teint en bleu.

» » » » et rentré en rouge.

Impression sur batiste, divers fonds.

Echantillons d'intérieur de mouchoir (imitation cachemire).

Mouchoir fond bleu à deux faces.

Tissu imprimé pour ameublement.

Tissu laine et soie nouveauté d'été (1884).

» » » » » d'automne (1884),

## BRODERIES

(*Vitrines N<sup>os</sup> 30 et 283*).

Broderie artistique.

Broderie artistique au crochet.

Broderies sur petits draps (Paris et Lyon).

Broderies de coton diverses sur cols.

Pièces d'épaule et poignets.

Surjets.

Couso-brodeur Magnin.

Broderies sur étoffes diverses et sur cuir obtenues au couso-brodeur Magnin.

Rideau et store en coton.

---

## LAINES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 16*).

Laine noire indigène (Oran).

» de 1849 (Oran).

» lavée (1854) (Oran).

Laine fine de mérinos (Oran).

Laine de l'Orphelinat de Mizerghin (Oran).

Laine de Dèly-Ibrahim (dép. Alger).

- » indigène de 1849 (Alger).
- » lavée de 1854 (prov. de Constantine).
- » de la province de Sudermanie (Suède).
- » » » » d'Uppland (Suède).
- » » » » de Stockholm (Suède).
- » » » » de Scanie (Suède).

Laine soyeuse de Graux.

- » » » » lavée à fond.

Graux cachemire indigène préparation pour trame.

Laine en toison du département de la Marne.

Laine ordinaire (Réunion).

Laine cardée (Réunion).

Troupeau Naz blouses.

- » » deuxième qualité peignée.

Lainé lavée à fond troupeau Naz.

Laine d'Allemagne.

- » » préparée pour trame.
- » de la Brie champenoise.

Mouton de 3 ans.

Brebis nourries.

Antenais 30 mois.

Agneau gris 17 mois.

Lainé peignée de Russie,

- » » du Soissonnais.
- » » de Bourgogne.

Laine peignée croisement d'Algérie et de Bourgogne.

Peigné de la bergerie nationale de Gevrolles.

- » lainé d'Australie.
- » Suints de Brie.
- » prime d'Allemagne.

Cardé peigné cachemire indigène.

Laine traitée par le système ordinaire.

- » » » » » Offermann-Harmel.

## FILATURE DE LA LAINE

(Vitrine N<sup>os</sup> 16, 17 et 18).

Laine en peigné.	Laine en fusée.
Laine sortant des gills.	Laine moulinée.
Laine après le 1 <sup>er</sup> bobin <sup>oir</sup> .	Laine teinte.
» » 2 <sup>e</sup> »	Laine pelote de 50 gr.
» » 3 <sup>e</sup> »	Fils de Mérinos.
» » 4 <sup>e</sup> »	Fils Hollande.
Laine après le finisseur.	Cartons de fils divers.

Spécimens de fils de chaîne et de trame pour fabrication des draps de troupe.

## TISSUS DE LAINE DIVERS

(Vitrines N<sup>os</sup> 17, 19, 20 et 21).

Mousseline de laine 120 duites au centimètre (1858).

Mousseline pour robe de mariage et gilets de saoté.

Mousseline très fine, 82 duites par centimètre (Troupeau Maz).

Mousseline de laine fabriquée avec la troisième qualité de cachemire indigène de M. Graux de Mauchamps.

Cachemire d'Ecosse fabriqué avec la laine du troupeau Næz.

Cachemire dit d'Ecosse fabriqué avec le cachemire indigène de M. Graux.

Mérinos croisé, 75 croisures au centimètre.

Mérinos fabriqué avec le cachemire indigène de M. Graux, 42 croisures au centimètre, le fil qui a servi a été fait avec du cardé peigné.

Satin de Chine fabriqué avec le cachemire indigène de M. Graux (chaîne en bourre de soie).

Cachemires divers.

Châle de cachemire.

## FLANELLES

(Vitrine N<sup>o</sup> 20).

Flanelle croisée pour laine ou flanelle de santé.

» genre velours.

Flanelles genre classique pour robes d'enfant.

» pour robes de dame.

» pour chemises.

Flanelles diverses.

Bolivar en flanelle lisse.

Casimir.

Molleton.

### VELOURS DE LAINE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 20*).

Velours manteau.

» Sartan genre Suisse.

» renforcé grenat.

Velours vert.

» cramoisi.

» bleu de France.

### TAPIS DE LAINE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 19*).

Laines teintées pour la fabrication des tapis.

Velours bleu de France.

» cramoisi.

» bleu de France.

» renforcé grenat.

Tapis velouté et bouclé impérial.

» bas velouté.

» haut velouté.

Moquette double brochée, qualité supérieure.

Spécimens de tapis de la Manufacture Nationale des Gobelins, avec la gamme des couleurs à base végétale employées par l'État.

Tapis lamés d'or, représentant, l'un le Président Carnot, l'autre Rouget de l'Isle.

---

## SOIE

(Vitrine N<sup>o</sup> 9, 14, 25, 28 et 29).

Feuille de mûrier blanc greffé.

» » » de l'ailante glanduleux ou vernis de la  
Chine servant de nourriture au bombyx cynthia.

Feuille de mûrier blanc sauvageon.

Œufs de papillon de ver à soie avant l'éclosion.

» » » » » » » après »

Cocon du ver à soie de l'ailante.

» du métis du ver de l'ailante et du ver du ricin.

Ver à soie 1<sup>er</sup> jour du 1<sup>er</sup> âge.

» » » 2<sup>e</sup> »

» » » 3<sup>e</sup> »

» » » 4<sup>e</sup> »

» » » 5<sup>e</sup> »

» » dernier » »

Cocons de vers à soie se nourrissant de chêne.

» » » » » du ricin.

» » » » » du Suia.

Cocons milanais (Constantine).

Cocons de Capanelli (Corse).

Variété de vers à soie élevé à Lille par les enfants depuis  
un temps immémorial.

Cotons filés sur les claies dites d'Avril.

Boures obtenues par le cardage des cocons.

Boure du ver à soie de l'ailante filée en France.

Soie grège (Alger).

Soie en écheveaux.

Frison, déchets des cocons pendant le dévidage.

Frison blanchis.

Schappe, première barbe provenant de frison fermentés.

Schappe, deuxième barbe.

Fantaisie, première barbe provenant de frison d'écus.

Fantaisie, deuxième barbe.  
Galette première barbe provenant de cocons de graines.  
Bassinnet, première barbe provenant des cocons des bassines.

Galette 3 <sup>e</sup> barbe.	Soie Tussah.
» 4 <sup>e</sup> »	» Schappe.
» 5 <sup>e</sup> »	Schall oriental.
» 6 <sup>e</sup> »	» de soie.
Schappe 2 <sup>e</sup> barbe.	Chine Kahnig.
Rubans d'étirage.	Cantons.
Mèches de bancs à broche et de bobinoirs.	Chine Voozie.
Fils simples et retors.	Douppions français.
Soie organsin.	Chine Shantung.
	Soie en bobine.

Soie artificielle (fils de plusieurs numéros).

Spécimens de tissus en soie artificielle.

## FABRICATION DES RUBANS DE SOIE

(Vitrine N<sup>o</sup> 27).

Gros de Naples broché et gros grains chiné.

Gros de Naples broché riche.

» » » chiné.

» » » et peluche brochés.

» » » broché.

» » » broché et façonné riche.

» » » broché riche.

» » » et velours brochés.

» » » écossais.

» » » et velours brochés avec bande satin chiné

Gros grain rayé.

Chatelaines brochées.

Portraits et dessins formés par le tissage de la soie.

**FABRICATION DE LA DENTELLE  
DE SOIE**

(*Vitrines N<sup>o</sup> 10 et 26*).

- Flotte de soie sortant des machines,
- Flotte de soie dépourvue de sa gomme.
- Cordonnet de soie pour former le dessin.
- Picot de soie.
- Dentelle de soie à la mécanique.
- Dentelles mécaniques soie, genre Chantilly (Laize).
- Dentelle sortant du métier.
- Dentelle garnie de picot et de cordonnet.
- Guipure.
- Voilette de soie à la mécanique finie à la main.
- Fichu à la Marie-Antoinette.
- Frileuse en dentelle de soie.
- Parasol en dentelle de soie.
- Schall tulle de soie.
- Passementeries en étoffe.
  - » en perles.
- Bobinoir pour la soie.

**SOIERIES DIVERSES**

(*Vitrines N<sup>os</sup> 242, 243 et 244 S. G.*).

- Broché Louis XVI, bleu et crème.
- Chantillys pour chapeaux et robes.
- Damas.
- Damas de soie Louis XIII.
- Guipures d'art et guipures russes.
- Lampas.
- Lampas broché.
  - » » Louis XV.
- Coupe-pouls de soie, impression sur chaîne, lys tigré.
- Velours de Gênes Louis XIV et Louis XVI. Coupe de 1<sup>m</sup>50 reproduisant la traîne de la robe que portait, à l'un

des bals de la cour, l'impératrice de Russie (satin jaune-rose avec plumes tissées).

Broderie artistique de Lyon.

Voile de fauteuil, peinture sur gaze de soie.

### FIL D'OR

(*Vitrine N° 241 S. G.*).

Épaulettes en or françaises et étrangères, écharpes de généraux, aiguillettes.

---

## TEXTILES DIVERS

---

Abaca.

Agave.

Aramina du Brésil (État de Saint-Paul).

Carde de fil d'agave.

Aloès.

Feuilles d'aloès.

Chanvre roui par le procédé vulgaire.

» roui et teillé.

Chênevottes pour allumettes.

» soufrées.

Toile de chanvre.

China-grass ou gazon de Chine, brut.

» désagrégé et blanchi.

Étoupe de China-grass.

Toile en chaîne de lin et trame de China-grass.

Tissu nouveauté en China-grass et coton Jumel.



Ramie brute.

» dégommée.

Ramie peignée.

» filée.

Écheveaux de ramie.

Tissus et fils de ramie.

Kendir-Tourka ou apocynum venetum du Turkestan, roui.

» » » » » , désa-  
grégé et blanchi.

Tissus de crins.

## OUTILLAGE DE L'INDUSTRIE TEXTILE

### PEIGNAGE.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 7*)

Pointes plates en acier pour peignes.

Plaque de douve.

Spécimen de perçage pour plaques de douve.

Peignes pour le lin.

Gills bruts en cuivre pour le lin.

Barrette garnie de fils pour filature de lin.

Peigne à lin finisseur.

Peigne moyen Ruffert pour chanvre lin et jute.

Barettes et déméloirs pour laine.

Peigne de la peigneuse Lister pour la laine.

Segment de peigneuse Rawson pour la laine.

Gills pour la laine.

Gros peigne d'étrépage pour la laine.

Pièces servant à démontrer la fabrication des barettes pour Gill-Box.

Pièces servant à démontrer la fabrication des peignes bobinoirs.

Spécimen de perçage sur tube de cuivre.  
Cercle de machine Hubner pour le coton.  
Crapaudine et collet de broches Broux.

PIÈCES DE MACHINES EMPLOYÉES EN FILATURE.

(*Vitrines Nos 2, 3, 4, 5, 6 et 15*).

Tubes de bancs à broches.  
Broches de bancs à broches (coton).  
» » (lin).  
Broches de métiers à filer le lin au sec.  
» » au mouillé.  
Broches de métiers renvideurs (laine).  
» » (commande par tambours  
verticaux).  
Broches de métiers renvideurs (commande par tambours  
horizontaux).  
Broche, type Rabbeth, métier continu à anneaux (Pine-  
throstle).  
Broches de Mull-Jenny.  
Brochettes de ratelier de métiers à retordre.  
Cylindres cannelés de métier à filer (lin).  
» » » (laine peignée).  
» » » (coton).  
Axe de pression, préparation (lin).  
Axes de pression (métiers à lin mouillé);  
Temples mécaniques pour le coton.  
Temples, genre mérinos et cachemire (6 spécimens).  
» » drap lourd Rouen, Elbeuf, Sedan.  
Pièces de la temple.  
Bagues de métiers continus à anneaux.  
Ressorts pour métiers à tasser.

DIVERSES OPÉRATIONS DE LA FABRICATION  
D'UN TAQUET EN BUFFLE.

Baguette en cuir pour taquets.  
Spécimens des 6 opérations.

Taquet en cuir pour toile.  
Taquets divers (10 spécimens).

PIÈCES DE CARDES

Cuir artificiel.  
» tanné.  
» corroyé.  
Dents de cardes fixées sur cuir.  
Cardes terminées.

MODÈLES RÉDUITS DE MACHINES EMPLOYÉES  
DANS LES INDUSTRIES TEXTILES ET LA CONFECTION.

Lossoir.  
Ourdissoir.  
Tambour à monter les chaînes.  
Machine à régulariser la tension des chaînes à tisser, par  
Deronzières, Lyon.  
Métier à tisser à main.  
Métier mécanique avec adjonction de la mécanique Jac-  
quard, exécuté par M. Morel, de Lille.  
Machine à tracer les vêtements pour les préparer à la  
coupé de Richard Jacoby.  
Appareil à vaporiser les fils de laine et de coton.  
Bobinoir continu pour la soie.  
Bobinoir continu pour la fabrication du coton (grandeur  
naturelle).  
Cardeuse pour coton.  
Modèle réduit de métier à retordre le coton exécuté au  
couteau par Marc Delamotte (ouvrier fileur).  
Cousu-brodeur Magnin.

# MINES & CARRIÈRES

## COLLECTION MINÉRALOGIQUE

(Vitrine N<sup>o</sup> 223).

- Agate.  
Apatite ou phosphate de chaux cristallisé (Norwège).  
Argile à foulon.  
Argile concrète.  
Chaux fluatée.  
    » sulfurée (Gypse fibreux).  
    »       » avec chaux carbonatée spathique.  
Dolomie de Stuten (Nassau).  
Granit de l'île d'Elbe.  
    » de Cherbourg employé à Paris pour bordures de trottoirs.  
    » ordinaire de Capanelli (Corse).  
    » orbiculaire de Capanelli (Corse).  
Graphite plombaginé.  
Grès des Vosges.  
    » micacé.  
    » panaché.  
Aérolithe.  
Lave du vallon d'Aizac (Ariège).  
Micaschiste avec quartz améthyste.  
Onyx d'Algérie.  
Pierre-ponce.  
Porphyre.  
Quartz.  
Syénite.

## MARBRES

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Albâtre de Ninove.                   | Banc français (Isère). |
| » calcaire ou oriental, transparent. | » à amandes (Nord).    |
|                                      | « à boules de neige.   |

- Banc cliquant.  
» fleuri au Blondeau.  
» Saint-Vincent.  
Barbençon (Belgique).  
Blanc veiné.  
Blanc statuaire d'Italie.  
Bleu belge.  
» fleuri d'Italie.  
» turquin d'Italie (2 spécimens).  
Blond tigré (Nord).  
Brèche africaine verte.  
» d'Alep (Syrie).  
» brocatelle (Jura).  
» violette (Italie).  
Brocatellé d'Espagne.  
» français (2 spécimens).  
» jaune (Jura).  
Californie (2 spécimens).  
Campan vert (Alpes).  
» » (vallée de Campan).  
Caroline de Boulogne.  
Coquille (Nord).  
Demi-statuaire (Carrare).  
Duhamel de Boulogne.  
Florence (Belgique).  
Grains de riz (Hautes-Pyrénées).  
Grand Attique (Nord).  
Granit des Écaussines.  
Grès rouge de Constantine.  
Griotte de Flandre (Belgique).  
Griotte française (Hautes-Pyrénées).  
Griotte de Cone (Haute-Garonne).  
Henriette blonde (Boulogne).  
Henriette noire (Boulogne).  
Isabelle rose.  
Jaune antique.  
» antique rubanné.  
» de Sienne.  
» Lamartine (Jura).  
Joinville (Boulogne).  
Languedoc.  
Levanox (Italie).  
Lunachelle (Pyrénées).  
Malpalquet (Belgique).  
Marbre de Belgique.  
Marbre noir fin de Golzin.  
Marbres d'Elinghen par Marquise (P.-de-C.).  
Nankin (Hautes-Pyrénées).  
Napoléon gris (Boulogne).  
» rose (Boulogne).  
Nemours de Boulogne.  
Noir de Basècles (Belgique).  
Paros statuaire.  
Portor (Italie).  
Rances, petites veinés.  
Rosé fleuri.  
Rosé Isabelle.  
Rouge Cerfontaine (Belgique).

Rouge jaspé (Jura).	Vert d'Egypte.
Rouge royal (Belgique).	Vert de mer.
Sainte-Anne (Nord).	Vert d'Irlande.
Sarrancolin (Pyrenées).	» serpentine.
Stinkal (Boulogne).	

### MARBRES OUVRÉS

Sciage du marbre.

Spécimens divers de marbres d'Elinghen (Pas-de-C.) travaillés.

Fleuron en marbre.

Marbre noir fin de Goelzin gravé à l'acide.

» » » » » au moyen d'un acide, puis incrusté de morceaux de malachite, d'aventurine, de rouge jaspe.

Canne en anneaux de marbres assortis formée d'une tige de chou cavalier.

### ARDOISES

(Vitrine N<sup>o</sup> 125).

Ardoise, modèle français (bloques).

» » (flamandes).

» » (grand St-Louis).

Ardoises, modèle français, courbées pour toitures, dômes et clochers.

Ardoise, modèle anglais.

» » double.

---

## INDUSTRIE HOUILLÈRE

---

### OUTILLAGE & APPAREILS DE SURETÉ

(Vitrine N<sup>o</sup> 242).

Chapeau de mineur. — Aiguille au caillou. — Aiguille à la veine. — Batrouille. — Escoupe. — Hache. —

Marteau à têtes. — Marteau à pointes. — Rivelaine à deux têtes. — Pelle de mineur. — Rauwe ou cuillère.

Lampe à feu nu (modèle ordinaire). — Lampe à feu nu (grand modèle). — Lampe de sûreté (nouveau système Dubrulle). — Lampe de sûreté (tissu plein et fermeture automatique). — Lampe de sûreté (tissu plein et verre à fermeture automatique). — Lampe de sûreté (tissu plein et verre à fermeture automatique et indicateur de grisou). — Lampe de sûreté dite d'accrochage à la recette. — Câble français de la maison Martin, Stein et C<sup>o</sup>, Mulhouse. — Wire rope anglais de la maison Nowel et C<sup>o</sup>, Londres.

**Modèle au 1/25 de la fosse à houille  
Saint-Louis, N<sup>o</sup> 3, à Lens.**

*(Vitrine N<sup>o</sup> 183).*

**SPÉCIMENS DE CHARBONS  
EN MORCEAUX**

*(Vitrine N<sup>o</sup> 244).*

Petite veine du Midi (charbon gras).

Moyenne veine du Midi.

Grande veine du Midi (gras).

*(provenant de la fosse Duchaufour).*

Veine du Nord (demi-gras).

Veine N<sup>o</sup> 22 (gras).

*(provenant de la fosse Dumoulin).*

Première veine du Nord.

Veine au niveau de 250 mètres.

Veine Taffin.

Troisième veine du Nord (demi-gras).

*(provenant de la fosse Dutemple).*

Veine Decarin (demi-gras).

» six pannes (demi-gras).

» grande passée (demi-gras).

*(provenant de la fosse St-Louis, Lens)*

Veine à filons (demi-gras).

» Georges »

Dure veine »

Grande veine »

*(provenant de la fosse St-Louis, Lens).*

Houille grasse de la Compagnie des Mines de Lens.

Schiste houiller de la Prusse.

55 bocaux contenant des échantillons de charbons broyés de diverses provenances purs ou en mélange des mines d'Aniche, Annezin, Anzin, Azincourt, Bully-Grenay, Charleroi, Courcelles, Dourges, Escarpelle, Ferfay, Fléchinelle, Hardinghen, Liévin, Mariemont, Marles, Meurchin, Monceau-Fontaine (Bassin de Charleroi).

Echantillons de charbon de bois de Capanelli (Corse).

Échantillon de tourbe.

Lignite.

*(Vitrine N<sup>o</sup> 284 (S. G.).*

Fossiles de la houille

---



# MÉTALLURGIE

---

## FER

(*Vitrines Nos 106, 107 et 108*).

### MINÉRAIS.

Minérai de fer (province de Laponie).

» de fer (province de Laponie).

» de fer (province de Laponie).

» de fer (Guyane française).

» de fer (province de Wistmant).

» de fer de Marais de la (province de Smaulant).

» de fer de la Guyane.

» de fer (province de Wermland).

» de fer de Boulogne.

» de fer en grains de St-Florent.

» de fer (Espagne).

» de fer oxydé du Djédiel Hadid.

Fer oxydé fibreux.

Argile ferrugineuse du Nord.

Fer oxydé hydraté (décomposition du fer carbonaté d'Astrich (Nassau).

Minérai de fer limoneux. Fer hydrooxydé, mine jaune d'Avesnes (Nord).

Fer oxydé rouge terreux (Espagne).

» rouge avec fer oxydé brun (mine de Las Indes (Pyrénées-Orientales).

Fer oxydé hydraté fibreux.

» rouge de Dorothieu-Nollère (Nassau).

» rouge terreux (ocre rouge, Grèce).

Argile ferrugineux.

Minerai en roche.

Minerai rouge de fer en roche de Junon et Prince Bernard.

Minerai de fer oligiste (département du Nord).

Fer oligiste cristallisé de l'île d'Elbe.

Fer oligiste compacte de Bône (Algérie).

Minerai de fer de Boussois (Nord).

Hématite brune (France).

Rognon d'Hémasite brune recouvert de fer carbonate lithoïde.

Fer carbonaté de géode.

» » spathique de Rohegrode (Westphalie).

» » spathique cristallisé.

» » spathique de la Deoyaore (Pyrénée Orientales).

» » spathique de Las Canales (Pyrénée Orientales).

» » spathique.

» » lithoïde de Wilhelmine - Eschweilez (Prusse).

» » décomposé (Prusse).

» » spathique (Mines de Sve Andrees, Hamny (Westphalie).

» » lithoïde (fer des Houillères de Westphalie).

Minerai de fer de la province de Werke.

Pyrite de fer (Nord).

» » de la province de Dalnartée.

Granit avec Pyrite suivant les filons de graphite (département du Nord).

Minerai de fer de Sous-le-Bois (Nord).

» » de Beaufort (Nord).

» » de Ferrière-la-Petite (Nord).

» » spéculaire.

Frologiste spéculaire (département de la Manche).

» des Mines d'Ain-Quintal.

Minerai de fer carbonaté argiliféré (arrond. d'Avesnes).

» » de Marquise (près Boulogne).

» » des Mines d'Alelyck.

Pyrite de fer.

Pyrite provenant de l'Ardoisière de Saint-Barnabé à Deville (Ardennes).

Laitier de Haut-Fourneau au coke.

» » » au bois.

Scories de forge.

Scorie de haut-fourneau au coke (Nassau).

Scorie de haut-fourneau au coke refroidie subitement.

Scories de fontes blanche et grise par le bois (Fourmies)

Nord.

Éponge combustible de minerai de fer des Monts Bouhanvra.

Fonte graphiteuse d'un haut fourneau au coke.

### **FONTE, FER ET ACIER.**

(*Vitrines Nos 110, 111, 112, 113 et 114.*)

Échantillon de fonte.

Fonte graphiteuse d'un haut fourneau au coke.

Fer en barre.

Fer en barre (province de Nerke).

Fers de Suède.

Ressorts en fer de Suède.

Acier obtenu par cémentation.

» fondu.

» fondu doux

» d'Algérie.

» fondu dur.

» fondu double fusion.

» fondu très dur pour burins.

Acier battu au marteau.

» corroyé.

Tôle en fer pliée à froid.

» d'acier naturel (B).

» d'acier provenant d'un vieux foyer.

» cassée dans le sens du laminage.

» cassée dans le sens perpendiculaire au laminage.

Cassure naturelle dans une tôle en fer N<sup>o</sup> (3).

» naturelle dans une tôle en fer N<sup>o</sup> (2).

Pliage après trempe pour une tôle en acier doux.

Ronds de 25<sup>m/m</sup> pliés à froid, fers N<sup>os</sup> (4), (6) et (7).

Cassures naturelles dans ronds de 25<sup>m/m</sup> de diamètre pour des fers N<sup>os</sup> (4), (6) et (7).

Cassures naturelles dans ronds de 35<sup>m/m</sup> de diamètre pour fers N<sup>os</sup> (2), (4) et (7).

Travail du pliage et ouverture à froid d'une cornière.

» à chaud dans tôle en acier doux.

» à chaud dans un rond en fer N<sup>o</sup> (7).

» à chaud dans un rond en fer N<sup>o</sup> (6).

» à chaud dans une tôle en fer.

Fer en barre de la province de Uppland.

» » » de Wesmant.

« » » de Wirmlandie.

» » » de Gestrikland.

» » » d'Ostrogothie.

» » » de Dalnartie.

» » » de Smaulant.

Gueuse de fonte.

Fer ouvré.

2<sup>e</sup> Étirage d'un lopin.

Acier de la province de Nerke.

Acier cimenté de la province d'Uppland.

Acier puddlé, demi dur, corroyé et deux fois marqué (2.2).

Acier (province de Dalnartie).

Acéries de France d'Isbergues. Rails en acier (30 kilos).  
Vignole du type de la Compagnie de l'Est.

Acéries de France d'Isbergues. Rails en acier (38 kilos)  
du type de la Compagnie d'Orléans.

Acéries du Nord et de l'Est à Valenciennes. Rails en  
acier (30 kilos). Vignole du type de la Compagnie du  
Nord.

Acéries du Nord et de l'Est à Valenciennes. Rails en  
acier (30 kilos). Vignole du type de la Compagnie de  
l'Est.

Acéries du Nord et de l'Est à Valenciennes. Rails en  
acier (38 kilos D.C.) du type de la Compagnie de l'Ouest.

Acéries de Denain. Rails en acier (30 kilos). Vignole du  
type de la Compagnie de l'Ouest.

Anderston Foundry Company a Middlesbro (Angleterre).  
Coussinets en fonte du type de la Compagnie des Chemins  
de fer du Midi.

Société des Hauts-Fourneaux de Maubeuge. Éclisse en  
fer du type de la Compagnie d'Orléans (Intérieure).

Société des Hauts-Fourneaux de Maubeuge. Éclisse en  
fer du type de la Compagnie d'Orléans (Extérieure).

Société des Hauts-Fourneaux de Maubeuge. Éclisse en  
fer du type de la Compagnie de l'Ouest (Intérieure et  
Extérieure).

Société des Hauts-Fourneaux de Maubeuge. Éclisse en  
fer du type de la Compagnie du Nord (Intérieure).

Société des Hauts-Fourneaux de Maubeuge. Éclisse en  
fer du type de la Compagnie du Nord (Extérieure).

Société des Forges et Acéries de Denain et d'Anzin.  
Éclisse en fer du type de la Compagnie du Nord (Inté-  
rieure).

Société des Forges et Acéries de Denain et d'Anzin.  
Éclisse en fer du type de la Compagnie du Nord (Exté-  
rieure).

Société des Forges, Laminoirs et Hauts-Fourneaux de Vezin-Aulnoye. Eclisse en fer pour rails de 36 kilos (Intérieure et Extérieure).

Société des Forges et Aciéries du Nord et de l'Est à Valenciennes. Eclisse en acier du type de la Compagnie P.-L.-M. (Intérieure et Extérieure).

Rivure à la main. Les axes des trous concordant.

» à la main. Les axes des trous ne concordant pas.

» mécanique. Rivure hydraulique de Twedell. Les axes des trous concordant.

Rivure mécanique. Rivure hydraulique de Twedell. Les axes des trous ne concordant pas.

Fers doux homogènes pour chaudières (Denain).

Tôles en acier et pièces d'acier en T.

### FERS POUR CONSTRUCTION.

(Vitrines N<sup>os</sup> 114, 217 et 218).

Fers cornières pour assemblage de tôles et charpentes.

» cornières à branches inégales.

» à I pour sommiers et charpentes.

» à T pour charpente d'assemblage.

---

## PLOMB

---

(Vitrine N<sup>o</sup> 122).

### MINERAIS

Galène (sulfure de plomb).

Galène en grains.

Minerai de plomb, carbonaté d'une roche quartzreuse (Belgique).

Plomb carbonaté cristallisé.

» argentifère (Antioquia).

Plomb argentifère (Mine de Pantanna, Nouvelle-Grenade)  
des mines de Maziz.

Plomb argentifère sulfuré (Sibérie).

» argentifère avec fer sulfuré.

» sulfuré.

» sulfuré grenu avec zinc.

» sulfuré strié et palmé (Nassau).

» sulfuré à grains fins.

» sulfuré (Mine de Marche-les-Dames, Belgique).

» sulfuré et baryte sulfaté.

» sulfuré à grandes lames de Basseberg (Prusse).

» sulfuré à grands clivages avec quartz.

» » » » » plomb phosphaté

des Mines de Handembach.

Plomb sulfuré préparé,

Grès plombifère (plomb sulfuré en grains de Bleiberg,  
Saxe).

---

## ZINC

(Vitrine N<sup>os</sup> 125 et 126).

### MINÉRAIS

Minérai de zinc de la province de Smalant.

Calamine en roche brute de la Vieille montagne (Moresnet).

Calaminé brute, Setzgraupe 17 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

» » 25 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Calamine lavée Setzgraupe 2,5 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> et 6 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Stromgerinne, calamine lavée.

Calamine lavée.

Calamine calcinée,

» » chocolat.

Blende des Pyrénées.

» en roche de Bensberg (Prusse Rhénane).

» en grains de 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12 et 17 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Blende en Schlich.

» en schlamm.

Zinc sulfuré cristallisé d'Oberlahnstein (Nassau).

» sulfuré cristallisé de Pascat (Hongrie).

» sulfuré cristallisé d'Ems (Nassau).

» silicaté et carbonaté de Santo-Domingo (Espagne).

» silicaté de la province de Santander (Espagne).

### OUTILLAGE & PRODUITS

Moufle pour réduction des  
minerais de zinc.

Tube pour réduction des  
minerais de zinc.

Allonge de creuset.

Zinc produit déroués.

Zinc produits dérivés.

Zinc en lingots.

Zinc laminé à des numéros  
variés 1<sup>m</sup>60 la feuille.

Fils de zinc.

Moules en zinc.

Clous de zinc.

Zinc pour toitures.

Toiture ondulée.

Toiture à losanges.

Toiture à tasseaux.

Zinc perforé.

Tubes de zinc.

Objet d'art en zinc.

» » doré.

Oxyde gris de zinc.

Gris ardoise.

Gris pierre.

Blanc de neige,

Blanc N<sup>o</sup> 1.

## ÉTAIN

(Vitrine N<sup>o</sup> 127).

### MINERAIS

Alluvions d'étain.

Filon stannifère dans le  
granit.

Veine stannifère dans le  
granit.

Veine stannifère.

Quartz avec étain et Wol-  
fram.

Minerai d'étain (Morbih.)

Mispickel.

Quartz avec étain et Wol-  
fram.

Étain en lingot.

Lingot d'étain pur.

Objets divers en étain.



## CUIVRE

---

(Vitrine N<sup>o</sup> 128).

### MINÉRAIS

Cuivre natif en lamelles dans l'argile (Sibérie).

Minérai de cuivre d'Espagne (26 %).

» » du Chili (25 %).

» » de Corocora (72 %),

» » (Province de Dalmartie).

» » (Province d'Ostrogothie).

» » panaché du Puy-de-Dôme.

» » panaché de Philipsite (Autriche).

Cuivre gris des mines de Mouzaïa (Algérie).

Cuivre gris argentifère Wildermam (Westphalie).

Minérai de cuivre gris arsenical.

Cuprite.

Cuivre oxydulé ferrifère (Sibérie).

» oxydulé terreux d'Aïn-Barbos (Algérie).

» oxydulé cristallisé (Cornouailles).

» oxydulé en petits cristaux (Cornouailles).

» carbonaté vert de Cornavielles (Pyénées Orientales).

» carbonaté des Mines de Kef-oum-Théboul.

» carbonaté vert et bleu de Sibérie.

Caveline, sulfure de cuivre de Stangenweg (Nassau).

Minérai de cuivre sulfuré des Mines de Tenès (Algérie).

Cuivre pyriteux et galène (Prusse).

Cuivre pyriteux avec quartz.

Cuivre pyriteux de Toscane.

» pyriteux et carbonaté vert.

---

## AFFINAGE DU CUIVRE NOIR

---

(Vitrine N<sup>o</sup> 129).

1 <sup>er</sup> essai.	Cuivre rouge.
2 <sup>e</sup> essai.	» bronzé.
3 <sup>e</sup> essai.	Cuivre laminé.
4 <sup>e</sup> et dernier essai.	Tuyaux en cuivre de
Cuivre affiné.	diverses grosseurs.
Cuivre jaune.	

---

## ALUMINIUM

---

(Vitrine N<sup>o</sup> 142).

- Bauxite (minerai d'aluminium).  
Chlorure double d'aluminium et de sodium.  
Charbon pour chlorure d'aluminium.  
Produit de l'action du sodium sur le chlorure d'aluminium.  
Lingot d'aluminium.  
Lame d'aluminium.  
Fil d'aluminium.  
Aluminium battu.  
Bronze d'aluminium.  
Lingot de bronze d'aluminium pour la confection d'un  
couteau.  
Couteau en bronze d'aluminium sortant du moule.  
Couteau en bronze d'aluminium dégrossi.  
Couteau en bronze d'aluminium terminé.  
Couteau à papier en bronze d'aluminium.  
Agrafe de ceinture en bronze d'aluminium.  
Cachet en bronze d'aluminium.  
Timbale en bronze d'aluminium.  
Pendants d'oreilles en bronze d'aluminium.

Bijou en bronze d'aluminium,  
Travail successif d'une broche en aluminium.  
Broches en aluminium.  
Objets en aluminium.

---

## NICKEL

(Vitrine N<sup>o</sup> 143).

Minerai de nickel de Suède.	Fonte de nickel.
Garnierite ou silicate de nickel et de magnésie hydraté de la Nouvelle Calédonie.	Matte de nickel.
Oxyde de nickel.	Nickel pour les arts.
Minerai de nickel arseniaté.	Rondelles de nickel pur.
Nickel carbonaté et arsénisé.	Grenaille de nickel pur.
	Anode de nickel pur.
	Nickel pur laminé, 0 k. 200.
	Nickel pur laminé, 0 k. 210.

---

## ARGENT

(Vitrine N<sup>o</sup> 137).

### MINERAIS.

Argent natif.  
Argent natif dans le quartz (Mexique).  
Minerai d'argent avec or natif de Santanna (Nouvelle-Grenade).

Galène argentifère (Mine de Gennamare, Sardaigne) contenant 80 % de plomb et 20 % d'argent.

Galène argentifère des mines de Largentière (Ardèche) contenant 60 % d'argent et 40 % de plomb.

Blende et galène argentifère.

Minerai d'argent : plomb 41  $\frac{0}{0}$ , argent, 55  $\frac{0}{0}$ .

Minerai d'argent (Province de Westmant, Suède).

Minerai d'argent (Galène de Sierra de Gador).

Argent provenant de la coupellation du plomb.

Plomb enrichi par le Pattinsonage (argent 1835 kilogs sur 100 kilogs de plomb).

---

## OR

(*Vitrine N<sup>o</sup> 142*).

Minerai d'or d'Antioquia (Colombie).

Minerai d'or de Remedios.

Paco aurifère d'Antioquia.

Terre aurifère du Sénégal.

Terre aurifère d'Algérie.

Plomb argentiféré et aurifère des mines de Kef-oum-Theboul.

Or du Bambouck et du Haut-Niger.

---

## PLATINE

(*Vitrines N<sup>os</sup> 142 et 238 S.G.*).

Minerai de Russie.

» de Colombie.

» en pépites.

Minerai de platine et fer.

Mousse de platine.

Feuille de platine.

Fils de platine assortis.

Monnaie russe en platine  
(rouble).

Capsule en platine.

Nacelle.

Cône perforé.

Toile métallique.

Creuset avec couverture à  
bouton.

Cuiller.

Cuiller toile pour saccha-  
rimètre.

Pointe de paratonnerre.

# TRAVAIL DES MÉTAUX

## FER, ACIER ET DÉRIVÉS

### SOUDURES FAITES PAR LE PROCÉDÉ ALUMINOTHERMIQUE

(Vitrine N<sup>o</sup> 109).

Tube soudé.

» soudé et aplati ensuite.

Bosse de fonte soudée sur plaque de fer.

Ferro-titane 20/25 % exempt de carbone.

Corindon avec rubines provenant de la fabrication du chrome.

Manganèse 98/99 % exempt de carbone, techniquement exempt de fer.

Chrome 98/99 % exempt de fer.

### RIVURES

(Vitrine N<sup>o</sup> 114).

Rivure à la main, les axes des trous concordant.

» » , les axes des trous ne concordant pas.

Rivure mécanique.

» hydraulique, les axes des trous concordant.

» » de Twedell, les axes des trous de concordant pas.

Segments de chaudières rivés.

Segment de chaudière rivé et déformé pour montrer la résistance des rivets.

## FABRICATION DES CHAINES, CLOUS

(TABLEAU).

- Minerai fossile de la Moselle.  
» de fer de Bilbao.  
» fossile du Luxembourg.  
Fonte anglaise.  
» grise.  
» blanche.

### CHAINES

- Bibelot.  
Maillon amorcé.  
» cintré.  
» fini ou étampé.  
Maillons en acier déphosphoré soudable.  
Maillon à tenon en fonte pour steamer.  
Chaines ordinaires du commerce.  
Chaîne torse noire.  
» torse galvanisée.  
S pour chaîne.  
Chaines-câbles de marine éprouvées, goudronnées.  
Chaîne calibrée, éprouvée.  
Petite chaînette.  
Fausse maille galvanisée.  
Touret pour traits.

### CLOUS

- Tarosse, tête gendarme pour constructions.  
4 clous pour bandages de roues.  
2 » marinières.  
2 » mangères — Bandelettes pour bateaux.  
Clou pour fer à cheval.  
2 crampons pour rails.  
3 clous carvelle (tête diamant).  
Carvelle galvanisée.

Chevillette galvanisée, tête ronde.

3 clous bâtissoires.

2 » (millésimes).

3 » bâtiments.

2 » à ferrures.

1 clou galvanisé, tête carrée.

2 chevilles.

### **TAILLANDERIE**

(Vitrine N<sup>o</sup> 118).

Bèche préparée au martinet (1<sup>re</sup> opération).

» » » (2<sup>e</sup> »)

Fer disposé pour la fabrication d'une faux.

Faux brute.

Faux terminée.

Burin servant à creuser l'emplacement d'une pièce dans la meule.

Poinçon servant à creuser la meule.

» pique servant à abattre les nœuds de la meule.

Marteau tenant à la barre,

» droit sans œillet.

» » avec »

Acier devant être soudé à chaque bout du marteau.

Marteau muni d'acier à l'un des bouts.

» » » à chaque bout.

### **FABRICATION DES LIMES.**

(Vitrine N<sup>o</sup> 117).

Lame d'acier préparée pour la fabrication d'une lime,

Lime avant d'être taillée.

Lime ébauchée.

Lime taillée bâtarde.

Limes terminées.

Lime pour acier fondu.

Trousse composée de fer et d'acier.

## FABRICATION DES RASOIRS, COUTEAUX, FERMANTS ET ÉTRILLES.

Lame forgée pour rasoirs (1<sup>er</sup> travail).

Lame limée et trempée.

Lame polie et affilée.

Rasoir anglais terminé.

Pièces brutes en acier forgé dont l'ensemble forme le couteau.

Pièces accessoires d'un couteau.

Pièces en corne formant la garniture du manche.

Couteau monté avec la gaine non achevée.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 119*).

Pièces diverses entrant dans la fabrication des étrilles.

## RESSORTS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 115*).

N<sup>os</sup> 1, 2, 3. Ressorts traction en corde à piano.

4, 5, 6, 7. Ressorts traction acier, trempés après fabrication.

8. Ressorts traction à tiges pour appareils d'éclairage électrique.

9. Ressorts de torsion pour appareils de laiterie.

10, 11, 12, 13, 14, 15. Ressorts à traction formes variées.

16, 17. Ressorts à composition, corde à piano usages divers.

18, 19 20, 21, 22, 23, 24, 25. Ressorts à compression divers.

26. Ressort à composition gros acier (en fabrication).

27. Ressort serpentin (employé pour corsets).

28 à 33. Ressort acier plat tourné sur champ.

34, 35. Petits ressorts coniques acier carré.

36. Ressort acier rectangulaire.



- 37. Ressort de sécateur et tondeuses.
- 38. Ressort conique acier trempé après fabrication,
- 39, 40, 41. Ressort conique acier plat tourné sur plat.
- 42. Ressort dit escargot pour tramways de construction.
- 43, 44, 45. Ressort acier plat en spirale.
- 46. Ressort cercle en acier clair.
- 48 à 57. Ressort de formes diverses.
- 58. Ressort poignée.
- 59 à 62. Ressorts de formes diverses,
- 63, 64, 65. Ressort laiton tréfilé durci.
- 66. Ressort acier doublé cuivre.
- 67. Ressort cuivre jaune tourné sur champ.
- 68. Ressort cuivre rosette (en fabrication).
- 69. » » » sur champ.
- 70. Ressort cuivre jaune sur champ.

---

## SERRURERIE

---

### FABRICATION DES SERRURES.

*(Vitrines Nos 102 et 103).*

Planche.	Gâche mobile.
Support de la planche avec sa vis.	Encloisonnement de la gâche.
Entrée.	Pêne de la serrure.
Cache-entrée.	Pêne dormant.
Canon.	Étoquiaudepênedormant.
Foliot.	Poncet.
Support de foliot.	Encloisement de la serrure.
Gâche.	
Serrure à crémaillère pour porte à deux vantaux.	
Rivière d'assemblage.	
Serrure de sûreté applicable aux coffres-forts et autres fermetures.	

**FABRICATION DES CRÉMONES  
ET VERROUS.**

(Vitrine N<sup>o</sup> 104).

Tringle fer 1/2 ronde.

Tringle ébauchée 1<sup>re</sup> transformation.

» » 2<sup>e</sup> »

» » 3<sup>e</sup> »

» » 4<sup>e</sup> »

» » 5<sup>e</sup> »

» » 6<sup>e</sup> »

» terminée tout chanfreinée.

Barre de fer rond pour tige à excentrique.

Tige découpée pour excentrique.

Tenon pour excentrique.

Acier brut pour ressort de crémonne.

Ressort découpé pour crémonne (? manque).

Déchet du ressort.

Rondelle découpée pour excentrique 1<sup>re</sup> opération.

» » » 2<sup>e</sup> »

Bande de fer après découpage de rondelles de fer pour  
crémonnes.

Boîte brute pour crémonne.

Boîte percée 1<sup>re</sup> opération.

» » 2<sup>e</sup> »

Garnitures pour crémonnes.

Bouton brut, pour crémonne.

» tourné » »

Crémonne entièrement terminée.

Crémonne de stores.

Crémonne entièrement terminée.

Verrou plat à tête de ressort.

Verrou entaillé avec tête de ressort.

**FABRICATION DES AIGUILLES  
EN ACIER**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 118*).

Fil d'acier.	Aiguille avec la tête adou-
» » aiguisé.	cie.
» » le chas marqué.	» avec le chas bruni.
» » foré.	» trempée.
» » équerri.	» polie.
Aiguille séparée.	» terminée.

Tableau contenant des spécimens d'aiguilles de diverses formes et grandeurs.

**FABRICATION DES CANONS DE FUSILS**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 116*).

- Trousse composée de fer et d'acier.
- » soudée, laminée et martelée.
- » étirée en baguettes.
- Les 3 baguettes soudées ensemble.
- Chaque baguette tordue.
- Les trois baguettes soudées et étirées en rubans.
- Ruban roulé en spirale.
- Ruban roulé en canon et soudé au marteau.
- Deux canons disposés pour être soudés ensemble.

**FABRICATION DU FER-BLANC**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 120*).

- Feuille de tôle non recuite.
- » » » et dérochée.
- » » recuite, prête à être étamée.
- Tôle étamée non polie.
- » » polie.
- » » en fer-blanc.

Moule à pâtisserie en fer-blanc.

**FABRICATION D'OBJETS EN FER  
GALVANISÉ**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 121*).

Zinc en lingots prêt à être employé à la galvanisation des objets en fer.

Zinc ferrugineux impur, allié à divers métaux, dernier produit impropre à la galvanisation.

Zinc ayant servi et pouvant resservir après traitement (dit mauvaise matière).

Résidu du travail de galvanisation.

Cadenas galvanisé pour caves, citernes, celliers, etc.

Bossettes.

Clous marinières.

» à ardoises.

» à lattes.

» à treillis.

Crochets de scellements pour bâtiments.

Pitons à pointes.

Pointes de divers modèles.

Raidisseurs pour tendre le fil de fer galvanisé.

Rivets.

Vis galvanisées.

Grillages divers en fer galvanisé.

**FABRICATION DES CAFETIÈRES  
EN FER-BLANC**

(*Vitrines N<sup>os</sup> 131 et 135*).

Lame pour le corps du marabout.

Corps du marabout arrondi, entaillé pour être agrafé et brasé en long.

Corps du marabout brasé prêt à être repoussé.

» » repoussé et prêt à recevoir son fond.

Marabout avec son fond brasé et son bec estampé.

» prêt à être étamé.

Disque pour le fond du marabout.

Fond commencé à être repoussé.

» du marabout repoussé, entaillé et prêt à être repoussé sur le corps.

Disque pour le couvercle du marabout.

Couvercle commencé à être repoussé.

» à la deuxième opération.

» entièrement repoussé.

Disque pour le dessous du couvercle du marabout.

Dessous de couvercle commencé à être repoussé.

» » entièrement repoussé.

Lame pour la charnière du couvercle.

» » » » terminée.

Lame pour anse de marabout.

Anse du marabout ébauchée.

» » terminée.

Rotin en bois pour recouvrir l'anse du marabout.

Bouton de couvercle ébauché.

Marabout terminé et étamé.

» » ayant toutes ses pièces agrafées et soudées.

Lame pour la partie supérieure du corps du marabout.

Lame pour gorge du marabout.

» pour partie inférieure du corps du marabout.

Anse du marabout.

## FABRICATIONS D'OBJETS DIVERS EN ÉTAIN

POTS, PLATS, COUVERTS, MÉDAILLES, PAILLON ETC.

(Vitrines N<sup>os</sup> 127 et 144).

Étain en tuyau repoussé de 25<sup>m</sup>/<sub>m</sub> d'épaisseur.

Tuyaux d'étain de diverses grosseurs.

Moule pour la confection des chandelles.

Lingot d'étain contenant 6 % de plomb pour la fabrication des pots et des plats.

Plat sortant du moule.

Plat confectionné.  
Plat rondé terminé.  
Pot brut en deux pièces sortant du moule.  
Pot confectionné.  
Décilitre sortant du moule.  
Décilitre confectionné.  
Burette sortant du moule.  
Burette confectionnée.  
Couverts en étain, avec ou sans filet.  
Lingot contenant 45 % de plomb pour médailles.  
Moule en cuivre pour fabriquer les médailles octogones.  
Médailles et croix diverses en étain.

#### PAILLONS

Étain pur coulé en feuilles.  
Étain en feuilles de 40 centimètres carrés de surface et  
2  $\frac{m}{m}$  d'épaisseur.  
Étain en feuilles de 40 centimètres carrés de surface et  
1/10  $\frac{m}{m}$  d'épaisseur.  
Doublé métallique contre l'humidité des murs.  
Étain battu à divers degrés d'épaisseur.  
Étain pur (N<sup>os</sup> 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 et 20).  
Paillon mat. | Paillon gaufré jaune.  
Paillon gaufré. | » » rouge.  
Paillon gaufré blanc. | » » vert.  
» » bleu. | » » violet.  
Étain pour enrober le chocolat et le sucre de pomme.  
Bonbonnière garnie de papier d'étain.

#### FABRICATION DU PLOMB DE CHASSE.

(Vitrine N<sup>o</sup> 122).

Produit du triage N<sup>o</sup> 1.  
» » 2.  
» » 3.

Plomb passé au tamis et au polissoir.

Plomb n<sup>os</sup> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 de chasse.

## PLOMB COULÉ ET PLOMB OUVRÉ

(Vitrine N<sup>os</sup> 124 et 125).

Plomb en lingot (1<sup>re</sup> qualité) Mines impériales de Bleiberg (Saxe).

Plomb doux des mines impériales de Ribeau (Russie).

Tuyaux de plomb de diverses grosseurs.

Plomb en tuyau repoussé,

Plomb en tuyau repoussé, 22<sup>m</sup> de longueur.

Plomb en bouquet travaillé à la main.

## FABRICATION DES MONNAIES DE CUIVRE

(PIÈCES PROVENANT DE L'ANCIEN HÔTEL DES MONNAIES DE LILLE)

(Vitrine N<sup>o</sup> 130).

Plaque de bronze monétaire (95 % de cuivre, 4 % d'étain  
1 % de zinc).

Plaque dégrossie.

Plaque dégrossie, recuite et coupée en deux.

Lame réduite au laminoir en lames pour pièces de  
10 centimes.

Lame réduite au laminoir en lames pour pièces de  
5 centimes.

Lame réduite au laminoir en lames pour pièces de  
2 centimes.

Lame réduite au laminoir en lames pour pièces de  
1 centime.

Lame découpée pour pièces de 10 centimes,

»           »           »           5           »

»           »           »           2           »

»           »           »           1           »

Flancs ou pièces brutes de 10 centimes.

»           »           »           5           »

»           »           »           2           »

»           «           »           1           »

Matrices pour médailles et monnaies.

Pièces frappées.

LAITON.

Clous en cuivre et en laiton pour tapissiers.

Épingles ordinaires et épingles de sûreté.

Agrafes, moulures, bouches.

Fabrication des feuilles métalliques perforées pour turbines.

Toiles de laiton.

**FONDERIE DE LAITON**

(Vitrine N<sup>os</sup> 131 et 132)

Moule en pierre pour robinets en cuivre.

Pièce fondue sortant du moule.

Robintes de cuivre terminés.

Petit canon fondu sortant du moule.

Moule contenant la statuette d'un grenadier de la garde.

Statuette du grenadier sortant du moule avec le jet.

Statuette du grenadier terminée à blanc.

» du grenadier terminée et bronzée.

» de Minerve.

Statuette représentant Cléopâtre en blanc.

Statuette représentant Cléopâtre avant la volatilisation du mercure.

Statuette représentant Cléopâtre après la volatilisation du mercure.

Statuette représentant Cléopâtre dorée au mercure à l'or mat.

Statuette représentant Cléopâtre dorée au mercure à l'or moulu.



**OUTILS POUR EMBOUTISSAGE  
DU CUIVRE.**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 139*).

Matrice et poinçons.	Pièces de cuivre découpées
Outil à découper poinçon.	» » embouties.
» à découper et percer.	» laiton.
» à découper, ajourer et percer.	Cafetière en cuivre em- bouti.
« à ajourer à bigorne.	

Deux plats en cuivre repoussé : Le zodiaque et le paradis perdu.

Tuyau en cuivre brasé à multiples embranchements.

Anneaux de cuivre pour joints à brides.

**FABRICATION  
DES COUVERTS D'ARGENT**

OUTILLAGE D'ORFÈVRE.

(*Vitrines N<sup>os</sup> 228 et 229*).

Matrices pour cuillères à potage à filet, bouton du culleron, bouterolle et spatule.

Matrices pour cuillères à ragoût à filet, bouton du culleron, bouterolle et spatule.

Matrices pour cuillères de table à filet, bouton de culleron, bouterolle et spatule.

Matrices pour cuillères de table unies, bouton de culleron, bouterolle et spatule.

Matrices pour cuillères à dessert ou d'enfant à filet bouton de culleron, bouterolle et spatule.

Matrices pour fourchettes à filet, fourchon et spatule.

»	»	unies, fourchon tige à bouton.
»	»	» fourchon tige unie.
»	»	» fourchon tige plate.

Matrices pour cuillères à café à filet, bouton, bouterolle et spatule.

Matrices pour cuillères à café unies, bouton, bouterolle et spatule.

Bouterolles pour panadières.

» de diverses formes.

Anciennes bouterolles pour cuillères à potage.

Marteaux à forger les lingots.

Anciens marteaux d'orfèvre.

Tas et marteau à planer.

Bigornes de diverses formes.

Triboulets en bois pour timbales.

(Vitrines N<sup>os</sup> 137 et 138).

CUILLÈRES A POTAGE.

Lingot d'argent convenable pour faire la cuillère à potage.

Lingot martelé (1<sup>re</sup> opération).

» » (2<sup>e</sup> » ).

» » (3<sup>e</sup> » ).

Cuillère à potage martelée, non laminée.

» » simple terminée.

» » à filets terminée.

Lingot d'argent martelé pour donner la forme à la cuillère (1<sup>re</sup> opération).

Lingot d'argent martelé pour faire la cuillère à soupe (2<sup>e</sup> opération).

Lingot d'argent martelé pour faire la cuillère à soupe (3<sup>e</sup> opération).

Lingot d'argent martelé pour faire la cuillère à soupe (4<sup>e</sup> opération).

Cuillère à filet à demi terminée (5<sup>e</sup> opération).

Cuillère simple et cuillère à filet complètement terminées  
et brunies.

CUILLÈRES A CAFÉ.

Lingot martelé pour faire la cuillère à café (1<sup>re</sup> opération).

» » (2<sup>e</sup> opération).

» » (3<sup>e</sup> » ).

Cuillère à café à filet demi terminée.

Cuilleres à café simples et à filet terminées.

Lingot martelé pour faire la fourchette (1<sup>re</sup> opération).

» » » » (2<sup>e</sup> » ).

Fourchette simple terminée.

» à filet »

**ARGENTURE ÉLECTRO-CHIMIQUE.**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 138*).

Crochet de suspension des objets dans le bain argentifère.

Crochet couvert d'argent après 2 jours d'immersion.

» » » 8 » »

Feuille d'argent sur lingot de cuivre avant la mise au feu.

Argent soudé au cuivre par laminage au rouge.

Feuille en plaque terminée.

Lingot découpé pour la fourchette.

» ayant les dents découpées au balancier.

» passé au second laminoir.

Fourchette polie au gratte-bosse en verre.

» découpée et prête à être argentée.

» sortant du bain argentifère.

» brunie et terminée.

Lingot découpé pour petite cuillère.

» passé au premier laminoir.

» » deuxième »

Petite cuillère à café polie et découpée.

Lingot découpé pour cuillère à soupe.

» passé au premier laminoir.

» » deuxième »

» » troisième »

Cuillère à soupe, cuillère limée, cambrée et emboutie.

» recouverte d'argent au sortir du bain.

» brunie et terminée.

Lingot découpé pour faire le manche d'une cuillère à soupe.

Lingot laminé (1<sup>re</sup> opération).

» » (2<sup>e</sup> » ).

Cuillère à soupe terminée après soudure et polissage de toutes pièces.

Cuillère à potage argentée et brunie.

### **OBJETS EN PLUSIEURS MÉTAUX.**

FABRICATION DES CROIX D'HONNEUR.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 289 S. G.*).

Pièces diverses formant la croix de la Légion d'honneur.

» » formant la Médaille militaire.

» » formant la croix du Mérite agricole.

» » formant les Palmes académiques.

### **PAILLETES (métaux découpés)**

Spécimens divers de paillettes diversement colorées.

### **BOUTONS.**

Collection de boutons en métal.

## PRODUCTION DE LA VAPEUR

---

### GÉNÉRATEURS, APPAREILS à VAPEUR, FOYERS & ACCESSOIRES

(Vitrine N<sup>o</sup> 147).

Chaudière De Nayer.

» Lethuillier et Pinet, avec ses accessoires  
(niveau d'eau, soupape de sûreté, etc.).

Chaudière de la Galloway C<sup>o</sup> Ltd., Manchester.

» Belleville, chauffée par les gaz des fours à  
coke à récupération.

Modèle réduit d'installation d'une chaudière à bouilleurs  
dans son massif de maçonnerie.

Segments de générateurs coupés montrant les rivures ;  
de la Maison Meunier et Cie.

Faisceau tubulaire de la Maison Meunier et Cie.

Réchauffeur Green, tuyaux et tubes du réchauffeur coulés  
debout dans le sable sec.

Appareil autoclave à cuire la colle et les apprêts.

Appareil réalisant la combustion méthodique, charge-  
ment mécanique du combustible, système A. Godillot,  
Paris.

### ÉPURATION DES EAUX

Modèle réduit de l'appareil Gaillet et Huet pour l'épura-  
tion des eaux d'alimentation des chaudières.

### PARTIES ET ACCESSOIRES DES CHAUDIÈRES

(Vitrines N<sup>os</sup> 146 et 147).

Manomètre nickelé breveté A. Bisson et Cie, Paris.

Soupape à échappement progressif, système Mawure.

Soupape de sûreté (modèle de la Marine française).  
Purgeur automatique.  
Tuyauterie de vapeur en fer et en cuivre.  
Tuyau avec joint formé par un boudin en cuivre de la  
Maison Meunier et C<sup>ie</sup>.  
Devants de bouilleurs.

### CALORIFUGES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 147*).

Coquille, carreaux et briques en liège aggloméré.  
Application du liège comme calorifuge sur tuyaux de  
vapeur.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 11*).

Carton, tresse et bourrage d'amianté.

Chaudières, bouilleurs, appareils à vapeur sinistrés  
recueillis par l'Association des propriétaires d'appareils à  
vapeur du Nord.

---

## MACHINERIE & APPAREILLAGE MÉCANIQUE

---

### MACHINES A VAPEUR & ACCESSOIRES

(*Vitrines N<sup>os</sup> 173 à 184*).

Machine à balancier de Woolf.  
Machine Carliss (modèle 1867).  
Machine horizontale.  
Machine à vapeur à haute pression, à détente variable,  
sans condensation. Force 28 chevaux au frein de Prony.

Machine à vapeur horizontale, système Compound, a réservoir intermédiaire, à distributeurs circulaires avec détente variable par le régulateur et aussi à condensation.

Machine au 1/5 donnée par M. Blondel, ingénieur à Lille.

Machine à vapeur horizontale, à détente variable par le régulateur, système Waag.

Machine à vapeur utilisant toute la contre-pression. Modérateur automatique de prise et d'arrêt de vapeur.

Machine horizontale perfectionnée avec générateur inexplosible de M. Henri Lagache.

Machine locomobile, système Belleville Constant, avec levier de changement de marche, imaginé par M. Henri Lagache.

Modèle de machine de mouvement de gare (1868).

Modèle de locomotive pour forte rampe (1865).

## RÉGULATEURS

*(Vitrines de 160 à 169, de 190 à 198).*

Allen. — Andrade. — Beer. — Brown. — Coignet. — Damey. — Denis. — Duvoir. — Farcot. — Foucault. — Gruson. — Larivière. — Molinier. — Mulhard. — Pickering. — Porter. — De Proell. — Siloer. — Tembrinck. — Thelen. — Tremper. — Watt.

## DISTRIBUTEURS

*(Vitrines de 172 à 204).*

Allen. — De Guinotte. — Farcot. — Gooch. — Heusinger de Waldegg. — Meyer. — Pius Finck. — Polonceau. — Rider. — Stephenson. — Stoppani. — Wheelock. — Wilson.

### GRAISSEURS ET SUPPORTS

Palier graisseur automatique par rotation, de Demailly, Roubaix.

Clapet et raccord pour graissage de cylindre à vapeur.

Palier à rouleaux, système Lecarme.

### MACHINES-OUTILS

(*Vitrines N<sup>os</sup> 188, 199, 200, 201 et 202*)

Raboteuse	}	modèles réduits exécutés par les élèves des Arts et Métiers, de Châlons.
Mortaiseuse		
Diviseuse		

Tour elliptique de M. Codron (modèle réduit exécuté à l'Institut industriel du Nord de la France).

Machine à molleter et moulurer les bandes de métal.

Petit pilon (modèle réduit).

### APPAREILS DE TRANSMISSION

(*Vitrines N<sup>os</sup> 146, 188 et 201*).

Joint à la Cardan.

Double joint à la Cardan.

Embrayage à friction.

» à griffes.

Mouvement différentiel par cône extensible.

---



# INDUSTRIES DU LOGEMENT & DE L'AMEUBLEMENT

---

## MATÉRIAUX EMPLOYÉS DANS LA CONSTRUCTION

### BOIS.

#### VARIÉTÉS DE BOIS.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 56*).

Abricotier. — Acacia brut, le même verni. — Acacia du Nil. — Acajou chenillé (St-Domingue) brut, le même verni. — Amarante du Brésil brut, le même verni. — Ambovsine de l'Inde brut, le même verni. — Aulne du pays brut, le même verni. — Azedarach. — Bambou de la pépinière d'Alger. — Bois de rose brut, le même verni. — Bois de violette du Brésil brut, le même verni. — Campêche. — Chêne. — Châtaignier. — Cèdre du Liban brut, le même verni. — Chêne à la Galle. — Chêne vert. — Chêne-liège. — Chêne de Russie brut, le même verni. — Chêne de Valenciennes brut, le même verni, le même brut moucheté, le même verni. — Chêne de Madagascar brut, le même verni. — Chêne de Russie brut, le même verni. — Citronnier brut, le même verni. — Combaril du Brésil brut, le même verni. — Ébène brut, le même verni. — Epine noire. — Erable du pays. — Erable de l'Amérique du Nord brut, le même verni. — Figuier. — Frêne brut, le même verni. — Génévrier commun. — Grisard du pays brut, le même verni. — Hêtre brut, le même verni. — Jujubier. — Loupe de Cèdre. Loupe de Thuya. — Maclure. — Mélèze brut, le même verni.

— Merisier du pays brut, le même verni. — Mûrier brut, le même verni. — Noisetier brut, le même verni. — Noyer brut, le même verni. — Olivier. — Oranger. — Orme. — Palissandre brut, le même verni. — Peuplier du pays brut, le même verni. — Pin. — Pin d'Alep. — Pin Cembro. — Pistachier térébinthe. — Platane. — Poirier du pays brut, le même verni. — Prunier sauvage. — Racine d'Arbousier. — Racine de sapin brut, la même vernie. — Saule pleureur. — Sumac d'Aliezera. — Thuya d'Algérie. — Tilleul brut, le même verni. — Tulipier brut, le même verni.

Placage en racine de Thuya.

Sébille en racine de Thuya.

### FERS POUR CONSTRUCTION.

Poutrelles **I**.

Fers **L**

Fers **T**.

Cornières **L** à branches égales.

» **L** à branches inégales.

### Serrures et Crémones.

(Voir au travail du fer).

### FERRONNERIE D'ART

(Vitrine N<sup>o</sup> 267 S. G.)

Chenêt en fer forgé.

» en fer forgé renaissance.

Fragment de peinture en fer forgé, cathédrale de Valence.

Pelle et pincettes en fer forgé.

Fragment de rampe de l'hôtel de ville de Paris.

Branche, fragment de rampe.

Branche d'olivier fer forgé.

Cartouche renaissance, tôle relevée au marteau.

Chou renaissance.

Culot Louis XVI, tôle relevée au marteau.

Pavot, tôle relevée au marteau.

### CONSTRUCTION.

Concasseur mécanique de pierres (modèle réduit).

### ESCALIERS.

Modèle réduit d'escalier tournant en bois.

Escalier en colimaçon à double rampe, à claire-voie à la manière de l'escalier du château de Chambord.

### STAFF.

Colonne en staff.

Corniche en staff.

Pilastre en staff.

### MACADAM.

(Vitrine N<sup>o</sup> 230).

Mastic obtenu par le mélange de bitume pur et des roches bitumineuses pulvérisées.

Morceau de dallage exécuté par l'application du mastic de bitume sur des roches bitumineuses pulvérisées.

Pavé en macadam bitumineux.

» scié par le milieu pour  
montrer la composition intérieure.

### CARREAUX CÉRAMIQUES.

Spécimens divers.

### MOSAÏQUE

(Vitrine N<sup>o</sup> 246).

#### I. — MOSAÏQUE DE FLORENCE.

Outil pour scier les pierres de la mosaïque.

Emeri pour aider l'outil à scier les pierres de la mosaïque.

Dessin pour la mosaïque de Florence indiquant par des numéros les pierres employées.

Mosaïque de Florence commencée.

» de Florence terminée.

» de Florence

» de Florence

## II. — MOSAÏQUE DE ROME.

Mastic pour mosaïque.

Moule en cire pour caisse de mosaïque.

Surmoule en plâtre pour mosaïque.

» en plâtre huilé pour caisse de mosaïque.

Caisse prête à recevoir la mosaïque.

Émail pour caisse de mosaïque.

Caisse de mosaïque sortant du moule.

» de mosaïque coupe des quatre pigeons du Capitole de Rome.

Mosaïque terminée, coupe des quatre pigeons du Capitole de Rome.

Mosaïques brisées laissant apercevoir le travail.

Mosaïque sur aventurine.

Caisse de mosaïque en aventurine.

Mosaïque brute.

» terminée.

» mixte de Rome et de Florence.

» en relief avec sculpture sur marbre.

Composition pour mosaïque de pavage.

» pour mosaïque de bijoux et de meubles.

Émail pour fleurs de mosaïque.

» pour ciels de mosaïque.

» pour monument de mosaïque.

» pour verdure de mosaïque.

### **PAPIERS PEINTS**

Spécimens divers de papiers peints.

Rouleaux d'impression.

Papier simili-cuir.

Imitation de cuir doré.

Peinture imitation de bois incrusté.

### **LINOLEUM**

Spécimens divers de linoleum.

### **AMEUBLEMENT**

Buffet.

Chaise en bois incrusté.



# ARTS CHIMIQUES

## PRODUITS DE LA GRANDE INDUSTRIE CHIMIQUE.

(Vitrines Nos 91 et 92).

Acide sulfurique.	Chlorure de chaux.
» nitrique,	» d'étain (cristal-
» chlorhydrique.	lisation).
Sel gemme.	Potasse brute.
Sel raffiné.	» indigène.
Soude brute.	Sulfate de potasse.
Nitrate de soude.	Silicate de potasse.
Sulfate de soude.	Sulfate d'alumine.
Carbonate de soude.	Carbonate de baryte natu-
Chlore.	rel.
Chlorure de fer.	Nitrate de baryte.
Sels naturels de Vichy obtenus par cristallisation.	
Acide borique.	
» nitrique.	
Beaux spécimens de cristallisations en masse.	
Cristallisation de soufre.	
» de sulfate de cuivre.	
» de sulfate de fer.	
» de sels naturels de Vichy.	
» obtenue par évaporation des eaux.	

## ENGRAIS

### I. — ENGRAIS PHOSPHATÉS.

(Vitrine N<sup>o</sup> 92).

- Phosphate jaune, gisement de Metlaoui (Tunisie).  
» gris, gisement de Metlaoui (Tunisie).

Acide sulfurique.  
Superphosphate.

Sulfate d'ammoniaque des usines à gaz.

II. — SELS DE POTASSE DE STRASSFURT POUR ENGRAIS.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 92*).

Astrakaïnite.	Kaïnite broyée.
Boschofite.	Krügite.
Hartsalz.	Langbeimite.
Carnallite en blocs.	Schoenite.
Carnallite broyée.	Steinsalz.
Kaïnite en blocs.	

Stassfurtite. — Sylvine. — Sylvinite brute en blocs. —  
Sylvinite brute broyée.

Sulfate de potasse. — Sulfate de potasse et de magnésie  
calcinée.

Tachydrite.

**PRODUITS CHIMIQUES DIVERS**

Alun de potasse chimiquement pur.

Alun de chrome.

Alun d'ammoniaque chimiquement pur.

Acide borique.

Oxyde d'antimoine.

Bichromate de potasse.

Ferrocyanure de potassium chimiquement pur.

Acide picrique.

Acide tartrique chimiquement pur.

Acide chromique cristallisé.

Oxyde de chrome.

Tartrate de potasse et de soude chimiquement pur.

Jaune d'antimoine moyen.

Oxyde de fer jaune.

» d'antimoine.

Azotate d'ammoniaque chimiquement pur.

Sous acétate de plomb pur.

Bleu de cobalt.

Vert de Smeinfurt.

### THALLIUM ET SES SELS

Pyrite thallifère.

Thallium.

Dépôt thallifère.

Sels de thallium :

Protoxyde. — Peroxyde. — Alcool. — Alun. — Azotate.  
— Carbonate. — Phosphate. — Protochlorure. — Sesqui-  
chlorure. — Sulfate. — Tartrate. — Bitartrate. — Para-  
tartrate.

### APPAREILS DE FABRICATION

Modèle réduit d'un système de chambres de plomb pour  
la fabrication de l'acide sulfurique.

Four Porion à évaporer.

### RAFFINERIE DE SALPÊTRE ET FABRICATION DE LA POUDRE

(Vitrine N<sup>o</sup> 71).

Matériaux salpêtrés de démolition.

Terres salpêtrées de caves et écuries.

Sels divers obtenus par le raffinage des Salpêtres.

Salpêtre brut extrait des eaux de lavage.

Salpêtre raffiné.

Salpêtre cristallisé.

Soufre brut 3<sup>es</sup> courantes de Sicile, titre 94 à 96 %.

» brut 3<sup>es</sup> bonnes de Sicile, titre 95 à 97 %.

» brut 3<sup>es</sup> belles de Sicile, titre 96 à 98 %.



Soufre brut 2 <sup>es</sup> bonnes de Sicile,	titre 97 à 98 $\frac{0}{10}$ .
» brut 2 <sup>es</sup> belles de Sicile,	titre 98 à 99 $\frac{0}{10}$ .
» raffiné en pains	99,99 $\frac{0}{10}$ .
» raffiné en canon	99,93 $\frac{0}{10}$ .
» trituré	99,95 $\frac{0}{10}$ .
» sublimé ou en fleur	99,95 $\frac{5}{10}$ .
» sublimé ou fleur extra fine	99,95 $\frac{0}{10}$ .

Bois blanc.

Bois de bourdaine.

Charbon de bois roux.

» de bois noir.

Matières composantes de la poudre mélangées.

Poudre de chasse en cours de fabrication.

- » de guerre en cours de fabrication.
- » de guerre à mousquet confectionnée.
- » de guerre à canon confectionnée.
- » de mine confectionnée.
- » de chasse fine confectionnée.
- » de chasse extra-fine.
- » de chasse surfine.

## EXTRACTION DE L'IODE ET DES SELS DE VARECHS

(Vitrine N<sup>o</sup> 71).

Varech.	Sulfate de potasse cristal-
Soude de varech.	lisé et pur.
Soude brute.	Nitrate de potasse.
Chlorure de sodium.	Bromure de potassium.
Sulfate de soude cristallisé.	Iodure de mercure.
Potasse brute concentrée.	Biodure de mercure.
» de suint brute.	Iodure de potassium brut.
» de suint concen-	Iode brut.
trée.	Iode pur.
Sulfate de potasse brut.	

## INDUSTRIE DU GAZ D'ÉCLAIRAGE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 92*).

Charbon à gaz. — Coke produit par la distillation de la houille. — Eau ammoniacale provenant de la condensation et du lavage du gaz. — Sulfate et chlorhydrate d'ammoniaque obtenus par la distillation et le traitement des eaux ammoniacales. — Ammoniaque caustique obtenue par distillation des eaux ammoniacales. — Goudron sous-produit de la condensation du gaz. — Huile lourde de goudron sous-produit de la distillation du goudron. — Huile légère de goudron sous-produit de la distillation du goudron. — Anthracène sous-produit de la distillation du goudron. — Naphtaline sous-produit de la distillation du goudron. — Chaux éteinte servant à l'épuration du gaz. — Chaux épuisée sortant des épurateurs après avoir subi l'action du gaz. — Oxyde de fer employé pour l'épuration du gaz. — Oxyde de fer épuisé ayant servi ou résidu impropre à l'épuration.

## DISTILLATION DES SCHISTES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 67*).

Eau de lavage des matériaux en terre.

Premier liquide extrait par calcination du minerai schisteux.

Deuxième liquide extrait par calcination du minerai schisteux.

Huile de schiste lourde provenant de la distillation du produit liquide.

Huile de schiste légère provenant de la distillation de l'huile de schiste lourde.

Goudron ou coaltar.

Paraffine pure provenant de la distillation du schiste.

Appareil démonstratif pour la fabrication du gaz à froid.

## CARBONISATION DU BOIS ET PRODUITS DÉRIVÉS

(Vitrine N<sup>o</sup> 91).

Bois.	Cristaux de soude.
Charbon végétal.	Acétate de soude brut.
Acide acétique ou pyroli- gneux brut.	» de soude pulvé- rulent.
Acide acétique rectifié.	Acétate d'alumine.
» acétique concentré à 42°.	Sel de Saturne.
Sulfate de chaux.	Extrait de Saturne.
Acétate de chaux brut.	Pyrolignite de fer.
» de chaux pulvé- rulent.	» de plomb.
	Verdet raffiné.
	Chromate de plomb.

## OS ET DÉRIVÉS

### FABRICATION DU NOIR ANIMAL

(Vitrines N<sup>os</sup> 92 et 93).

Os naturels (sabots, tibias)	Oléine pure de saponifi- cation.
Os acidifiés.	
Phosphate d'os déglati- nés.	Huile de pied de bœuf N <sup>o</sup> 1.
Os carbonisés.	» de pied de bœuf N <sup>o</sup> 2.
Noir animal en grains.	Glycérine brute.
» animal fin.	Colle d'os supérieure.
Suif d'os pour graissage et savon.	Rapures de cornes pour la vigne,
Suif passé de l'oléo-mar- garine.	Goudron d'os.
Suif fondu de boucherie.	Eau ammoniacale.
Oléo-margarine.	Sulfate d'ammoniaque.

## INDUSTRIE DE LA COLLE ANIMALE

(Vitrine N<sup>o</sup> 64).

Rognures de peau de Buenos-Ayres.

» de peau indigènes.

Colle forte. — Colle claire façon de Hollande.

Colle forte anglaise et de Russie pour la fabrication de la colle forte à froid.

## COLLE DE POISSON

(Vitrine N<sup>o</sup> 61).

Icthyocolle brute (Guyane).

» purifiée (Guyane).

## CORPS GRAS

### FABRICATION DES CHANDELLES

(Vitrine N<sup>o</sup> 61.)

Suif en branches.

Suif purifié.

Crétons (résidu des pellicules qui contenaient le suif avant la fusion).

Petit moule d'étain avec son aiguille.

Grand » » »

Moule contenant la mèche.

Grande chandelle portant son entonnoir.

Baguette pour tremper les mèches.

Mèches de coton.

» à tremper.

Mèche à la 1<sup>re</sup> trempe.

» à la 2<sup>e</sup> trempe.

» à la 3<sup>e</sup> trempe.

» à la 4<sup>e</sup> trempe.

» à la 5<sup>e</sup> trempe.

» à la 6<sup>e</sup> trempe.

Mèche à la 7<sup>e</sup> trempe.

» à la 8<sup>e</sup> trempe.

» à la 9<sup>e</sup> trempe. —

(Chandelles terminées).

Chandelles moulées.

Chandelles à côtes.

Chandelles de beurre.

## FABRICATION DE L'ACIDE STÉARIQUE

(Vitrine N<sup>o</sup> 61).

Eau provenant du dessuintage de la laine brute.

Pâte provenant de l'évaporation du N<sup>o</sup> 1 jusqu'à consistance convenable à l'évaporation.

Salin ou carbonate de potasse brut provenant de l'incinération du N<sup>o</sup> 2.

Eau provenant du lavage de la laine dessuintée.

Eau N<sup>o</sup> 4 additionnée d'acide pour décomposer le savon.

Magma provenant du flacon N<sup>o</sup> 5.

Magma provenant du N<sup>o</sup> 5 passé au filtre-presse.

Suintine provenant du N<sup>o</sup> 7 passé au filtre-presse.

Suintine combinée à la chaux caustique et formant un savon calcaire.

Savon calcaire N<sup>o</sup> 9 traité par l'acide et décomposé.

Acide oléique provenant de la décomposition du N<sup>o</sup> 10.

Acide stéarique provenant de la distillation du N<sup>o</sup> 10.

Huile verte. — Hydrocarbure provenant de la distillation du N<sup>o</sup> 10.

## FABRICATION DES BOUGIES STÉARIQUES

(Vitrine N<sup>o</sup> 61).

Acide stéarique.

Stéarate de chaux.

Bougies stéariques.

» stéariques perforées.

## FABRICATION DES OBJETS EN CIRE

(Vitrine N<sup>o</sup> 61).

Cire d'abeilles.

Cire de Carnauba.

Cire vierge de la Réunion.

Cire du Gabon.

Cire en plaquettes de la

Guadeloupe.

Cire brute de la Martinique	Fruit dans son moule.
Cire blanchie.	Fruits en cire terminés.
Cire vierge.	Fleurs et fruits artificiels en cire.
Moule en plâtre pour fruits en cire.	Céroplastie (une figurine).

### FABRICATION DES CIERGES

(Vitrine N<sup>o</sup> 271. S. G.)

Blanc de baleine.	Cire végétale.
Cire d'abeille jaune.	Paraffine.
» » blanche.	Stéarine.
» minérale jaune.	Cierges de diverses gran- deurs.
» » blanche.	

### FABRICATION DES SAVONS

(Vitrine N<sup>o</sup> 271 S. G.)

Huile d'olive.	Coco cochin.
Huile d'arachide	Savon de coco.
Soude caustique.	Palme.
Carbonate de potasse.	Savon de palme blanc
» » de soude.	Savon blanc à chaud.
Vermillon jaune d'or.	Savon d'huile d'olive.
Suif fondu.	Savon transparent.

# COULEURS

---

## MATIÈRES COLORANTES NATURELLES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 73*).

### BOIS DE TEINTURE

- Bois jaune Carmen.
- Bois jaune Cuba.
- Bois jaune Fustel.
- Bois jaune Porto-Cabello.
- Bois jaune Tuspan.
- Bois rouge Fernambouc.
  - » Fernambouc dit Tastasuba.
  - » Sapan.
  - » Sainte-Marthe.
- Campêche de Carmen.
  - » de La Martinique.
  - » Haïti de Gonaïve.

## MATIÈRES TINCTORIALES NATURELLES

(*Vitrines N<sup>os</sup> 74 et 75*).

- Petit blanc ou craie (carbonate de chaux).
- Blanc de zinc (oxyde de zinc).
- Blanc de neige (oxyde de zinc plus léger).
- Gris de zinc.
- Céruse, carbonate et hydrate de plomb.
- Céruse de Clichy, carbonate et hydrate de plomb.
- Blanc de Krems (carbonate et hydrate de plomb, produit des écailles les plus blanches).
- Blanc d'argent (carbonate et hydrate de plomb).

Bleu céleste.	Indigo du Bengale fini
» de cobalt.	violet pourpré.
» de lumière.	Indigo de Karikal.
» de Prusse.	» de Madras Kurpah.
» minéral.	» de Pondichéry-Ma-
Outremer.	dras bas.
Garance brune.	Indigo de Pondichéry-Ma-
» cristallisée.	dras surfin.
» rose.	Indigo de Pondichéry -
Indigo en feuilles.	Wellore.
» argenté du Jardin	Indigo de Java.
d'acclimatation de Bis-	» de Manille.
kra.	» du Lagunya (Cara-
Gâteau de feuilles d'indigo	que).
Indigo du Bambouck.	Indigo de Guatemale (qua-
» du Coyez (Sénégal)	lité moyenne).
» du Bengale moyen	Briques d'indigo Karikal.
violet.	Carmin d'indigo.
Indigo du Bengale fini	Semences du polygonum
violet.	tinctorium.

Indigo du polygonum tinctorium obtenu par précipitation d'eau de chaux.

Indigo du polygonum tinctorium précipité par un lait de chaux et resté uni à l'alcali, malgré l'emploi de l'acide chlorhydrique.

Brun de Mars.	Jaune Indien.
» de Prusse.	» de Naples
» Van Dyck.	» de Naples vrai.
Jaune de chrome N° 1.	Stil de grains anglais.
» de chrome engrains.	» de grains jaune.
» de chrome orange.	Noir d'Allemagne.
» d'antimoine.	» d'Anvers.
» de cadmium.	» de Bougie.
» de cobalt.	» d'Ivoire.



Noir de liège.	Vermillon.
» de vigne.	» de Chine.
Bistre.	Terre de Cassel.
Sépia.	» de Cologne.
Ocre naturelle de la Guadeloupe.	» de Sienne.
» naturelle de la Réunion.	» de Sienne calcinée.
» brune.	» de Sienne calcinée et impalpable.
» brune lavée.	Terre de Sienne en grains.
» d'Oxford.	» d'Ombre.
» d'or.	» d'Ombre calcinée.
» de rue.	» verte.
» jaune.	» verte brûlée.
» jaune en grains.	Vert américain.
» rouge.	» américain pâle.
» verte.	» américain foncé.
Ocres à l'huile.	» anglais.
» en bâtons.	» de chome.
Carmin.	» de cobalt.
Graines de Carthame.	» de gris.
Rouge de Venise.	» de gris pâle.
» indien.	» de Mittis.
» de Pouzzoles.	» de Scheele.
Sang-dragon.	» émeraude.
	Momia (pour couleur brun clair).

## FABRICATION DE LA CÉRUSE

(Vitrine N<sup>o</sup> 123).

- Plomb brut en saumon.
- » coulé en lame.
- Pot de couche.
- » de couche contenant le plomb roulé et le vinaigre.

Lames de plomb carbonaté par leur séjour sur les pots de couche.

Crapin de blanc d'écailles.	Céruse en pains.
Blanc d'écailles pulvérisé.	Litharge jaune.
Céruse broyée à l'eau dans la forme.	» rouge.
» broyée à l'huile.	» en poudre.
	Minium.

## FABRICATION DES COULEURS

### BLEU D'OUTREMER

(*Vitrine N<sup>o</sup> 57*).

Matières premières de l'outremer.	Résine.
Kaolin de France.	Sel de soude.
» d'Allemagne.	Sulfate de soude.
	Soufre.

Bleu d'outremer.

» et roses d'outremer en boules pour azurage du linge.

Rouges d'outremer.

Vert d'outremer.

Outremers violets.

Couleurs d'outremer spécialités de la Maison Richter, Lille, pour diverses industries.

## MATIÈRES COLORANTES

### ARTIFICIELLES

(*Vitrine N<sup>os</sup> 74 et 75*)

Benzol.	Triphénil de rosaniline.
Nitro-benzol.	Bleu N <sup>o</sup> 2 à l'alcool.
Aniline.	Bleu alcalin N <sup>o</sup> 2.
Colnidine.	Bleu lumière pour coton.
Fuchsine en cristaux.	Bleu verdâtre.
Rosaniline.	Dimethyle-Aniline.

Violet 3 B.	Acide phtalique.
Violet 6 B.	Eosine extra à l'alcool.
Vert malachite.	Eosine extra en cristaux.
Vert brillant en cristaux.	Erythrosine extra.
Bleu solide.	Cyanosine à l'alcool.
Noir bleu solide.	Phloscine.
Naphtol.	Rose de Bengale.
Ponceau R.	Anthracène cristallisée.
Ponceau 2 R.	Anthracène.
Ponceau 3 R.	Anthraquinone.
Bordeaux R.	Flavo anthraquinone.
Coccinine,	Anthraquinone purpurine
Orange N° 2.	Alizarine N° 4.
Orange G.	Alizarine orange.
Résorcine en cristaux	Purpurine.

#### TEINTURE SUR FILS, CUIRS ET BOIS

Teinture sur fils de lin.	Teinture sur fils de laine.
» sur fils de coton.	» sur fils de soie.

#### TEINTURE SUR LAINE

Bleu R sur laine.	Indigo sur laine.
Carmin sur laine.	Prussiate de potasse sur laine.
Cachou sur laine,	Santal sur laine.
Cochenille sur laine.	Sumac sur laine.
Curcuma sur laine.	Violet R B sur laine.
Fustel sur laine.	
Garance sur laine.	

#### TEINTURE SUR SOIE

Bleu lumière sur soie	Violet Hofmann R sur soie.
Violet B sur soie.	

### TEINTURE SUR MAROQUIN

Bleu T S sur maroquin.	Violet R sur maroquin.
Dahlia impérial sur maroquin.	Violet Hofmann B sur maroquin.
Fuchisne B sur maroquin.	Violet Hofmann R sur maroquin.
» V sur maroquin.	
Violet B sur Maroquin.	

Tableau de spécimens de peinture sur bois.

Peinture sur papier.

Cercle chromatique des couleurs franches par Léon Dubus, Lille.

### GOMMES ET RÉSINES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 69*).

Ambre brut et objets divers en ambre (colliers, pipes, camées, etc.)

Asphalte ou bitume de Judée.

Gomme acajou.

Gomme balata.

Gomme copal.

Gomme copal lavée.

Gomme copal coquille d'Afrique

- » » du Congo.
- » » du Damara (Sidney).
- » » du Gabon.
- » » de Madagascar.
- » » de Zanzibar.
- » » tendre.
- » » demi-dure de Calcutta.
- » » » de Manille.

Gomme courbaril de la Guyane ou caroubier de la Guyane.

Gomme gaïac ou gaïcine.

Gomme gutte.

Gomme laque en masse.

- » » en feuilles blondes.
- » « en feuilles brunes.
- » » en cerise en plaquettes,
- » » en orange en feuilles.
- » » damar Batavia.

Résine claque en grains.

Myrrhe.

Oliban (encens).

Résine du bois de gommier.

### VERNIS

(Vitrine N<sup>o</sup> 68).

Bois du pin maritime.	Poix de Bourgogne.
Brais gras.	Poix noire.
Fruit du pin maritime.	Sang-dragon.
Galipot.	Sumac copal.
Barras.	Sumac vernis ou vernis du Japon.
Résine jaune.	Térébenthine brute.
Résine rouge.	» épurée dite de fosse.
Gaude.	» de Venise.
Gomme végétale.	» franç <sup>se</sup> pour la fabrication des vernis.
Goudron.	Essence de térébenthine.
Huile de lin.	» »
Huile de lin pure pour fabrication des vernis.	française.
Huile de résine.	
Noir de fumée.	

Vernis copal pour extérieur composé de :

Essence de térébenthine.

Gomme copal demi-dure.

Huile de lin.

Vernis copal pour intérieur composé de :

Essence de térébenthine.

Gomme copal Damas.

Huile de lin.

Vernis copal pour équipage :

Essence de térébenthine.

Gomme copal de Calcutta.

Huile de lin.

Vernis pour ébénisterie, gomme laque et alcool.

Vernis pour moulures.

Vernis en bouteilles (couleurs diverses).

## FABRICATION DU PAPIER DE BOIS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 91*).

30 Spécimens de matière première. — Acacia. —  
Avoine. — Bambou. — Bouleau. — Chêne. — Cresson.  
— Frêne. — Froment. — Hêtre. — Houblon. — Laiche.  
— Maïs. — Marronnier. — Nattes de Russie. — Orge. —  
Orme. — Osier. — Palmier, — Peuplier blanc. —  
Roseau. — Rotin. — Sapin blanc. — Sapin de Campine.  
— Sapin pitch pine. — Sapin de Campine. — Saule. —  
Tiges d'asperges.

60 Spécimens de papier obtenu avec les matières  
précitées.

---

---

# INDUSTRIE DU VERRE

## VERRE A VITRES

(Vitrines Nos 157 et 158).

Sable de Creil.	Oxyde de manganèse.
Sulfate de soude.	Arsenic.
Carbonate de soude des- séché.	Calcine ou groisil.
Spath calcaire de Marbaix.	Terre alumineuse.
» calcaire de Damp- mont.	Charbon de terre.
» calcaire pulvérisé.	Charbon de bois pul- vérisé.

Matières premières du verre après	3 heures de fusion.
» » du verre après	5 heures de fusion.
» » du verre après	7 heures de fusion.
» » du verre après	12 heures de fusion.
» » du verre après	18 heures de fusion.

Paraison pour l'établissement d'une feuille de verre à vitre ordinaire (1<sup>re</sup> opération).

Bloc en bois servant de moule à la paraison unie.

Canne servant à souffler les manchons.

Quatre manchons représentant les diverses formes pendant le soufflage,

Manchon à moitié percé.

» percé et séparé de la canne.

» terminé et fendu, partie conique détachée.

Longeage troisième degré.	Étendage du verre cannelé.
Étendage premier degré.	Verre simple blanc.
» deuxième degré.	» entier blanc.
Moule à verre cannelé.	» demi-double blanc.

Verre double épaisseur blanc.		Vitres unies de différents modèles.
» triple épaisseur blanc.		» cannelées.

### FABRICATION du VERRE à BOUTEILLES

(*Vitrines Nos 158 et 207*).

Sable d'Escautpont.		Sulfate de soude ferrugi- neux.
» de Pont-à-Raches.		Cendres lessivées.
» calciné de Compiè- gne.		Marne cuite de Condé.
Sulfate de soude.		Calcin ou groisil.

Matières premières du verre à bouteilles après 4 heures de fusion.

Matières premières du verre à bouteilles après 12 heures de fusion (verre affiné).

Fragment de creuset extrait du four à fusion.

Moule à bouteilles.

Canne pour souffler les bouteilles.

Glaçoir, dit cachet, servant à détacher la bouteille de la canne.

Mollette servant à former la pique de la bouteille.

Pointil servant à porter les bouteilles dans le four à recuire.

### FABRICATION DES VERRES BOMBÉS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 79*).

Lame de verre plate.

» de verre dans le moule à bomber.

» de verre bombée.

Disque de verre dans le moule à bomber.

» de verre bombé.



- Ovale de verre dans le moule à bomber.  
» de verre bombé.  
Moule pour verre chevé.  
Verre moulé (verre chevé).  
Boule ordinaire pour verres plats.  
» renforcée.  
» pour verres fins bombés.  
Éclats de la boule.  
Verre rogné d'une boule renforcée pour patent glass.  
» rogné deuxième fois.  
Éclat rogné, verre brut.  
Verre fin bombé poli.  
» patent biseauté.  
Verres ordinaires emballés par 1/2 grosses.  
» fins.  
Fabrication des lentilles d'optique.  
Glace dégrossie.  
» équarrie.  
» équarrie et fionnée.  
» adoucie.  
» adoucie et débordée.  
» polie et terminée.

## **FABRICATION des VERRES de LUNETTES**

(Vitrine N<sup>o</sup> 80).

- Cristal de roche.  
Lame de cristal de roche détachée par la scie.  
Cristal en voie de polissage.  
» poli pour lunettes.  
Verres coupés en ovales.  
» coupés détachés.  
» ovales détachés.  
Ovale dans le moule à bomber.  
Verres bombés.

Plateau disque en cuivre sur lequel sont mastiqués les verres à rendre plans (premier côté).

Disque en cuivre sur lequel sont mastiqués les verres à rendre plans (deuxième côté).

Disque à surface inférieure parfaitement plane servant à façonner les verres des plateaux.

Balle section de sphère en fer de fonte sur laquelle sont mastiqués les verres que l'on doit rendre convexes.

Bassin calotte en fer de fonte s'appliquant sur la balle et servant à donner la forme concave ou convexe aux verres.

Poignée s'adaptant au bassin et au rondeau pour servir à les faire mouvoir.

Machine pour couper les verres de lunettes et les verres à bomber.

Machine à polir le verre.

» à scier le verre.

## DALLES et TUILES EN VERRE

(Vitrine N<sup>o</sup> 81).

Dalle brute.

» » de 12 à 13  $\frac{m}{m}$  d'épaisseur.

» » de 18 à 20 » »

» » de 23 à 26  $\frac{m}{m}$  d'épaisseur.

» » de 30 à 32 » »

Dalle polie rectangulaire.

» polie de 20 à 23  $\frac{m}{m}$  d'épaisseur.

» polie ronde.

» quadrillée, carrés du 3 c/m.

» quadrillée, carrés de 4 c/m.

» quadrillée, carrés de 5 c/m.

» quadrillée à étoiles.

» à prismes.

Verre à reliefs.

» à reliefs, cannelé ordinaire.

- Verre à reliefs, cannelé et maté.  
» à reliefs, petits losanges.  
» à reliefs, grands losanges.  
» à reliefs, grands losanges matés.  
» à reliefs, losanges matés, côtes clavier.  
Tuile en verre blanc N<sup>o</sup> 2.  
» en verre blanc N<sup>o</sup> 10.  
» en verre blanc N<sup>o</sup> 15.  
Pavé uni de 16/16.  
Pavé quadrillé de 16/16.

### PEINTURE SUR VERRE

(*Vitrines N<sup>os</sup> 84, 85 et S. G.*).

- Presse pour donner la forme aux plombs.  
Fer à souder les lames de plomb.  
Couteau à mastic.  
Pinceaux divers.  
Spécimens de peinture sur verre.

- Vitreaux colorés aux armoiries de Lille (XIII<sup>e</sup> siècle).  
» colorés aux armoiries de Flandre (XIII<sup>e</sup> siècle).

### FABRICATION DES PERLES ET BRODERIES EN FILS DE VERRE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 85*).

- Perles.  
Baguettes de verre colorées.  
Fragments de baguettes de verre à la dimension des perles.  
» » » mélangés au sable pour  
être arrondis.  
Cendre pour remplir les trous des fragments de baguettes  
de verre.  
Sciure pour polir les perles.  
Tripoli » »

Perles terminées.  
Echantillons de colliers de perles.  
Perles de Venise.

FABRICATION D'UNE ASSIETTE EN VERRE DE VENISE.

Premier travail.	Coupe en verre de Venise.
Deuxième travail.	Verre filé pour broderies.
Troisième travail.	Objets divers en verre filé.
Quatrième travail.	

---

**OBJETS EN VERRE QUI NE SE RAPPORTENT A AUCUNE  
DES DIVISIONS PRÉCÉDENTES.**

(*Vitrine N° 81*).

Tube de verre sans solution de continuité.  
Verre soufflé dans sa plus grande minceur.  
Tubes de verre à réservoir pour thermomètres, baromètres, etc.

Anneau de phare de 10c/m.	Lentille convexe moyenne.
Anneau de phare de 23c/m.	Verre métallisé.
Anneau de phare de 40c/m.	Verre soufflé dans sa plus grande minceur.
Lentille convexe petite.	

---

**CRISTALLERIE**

(*Vitrine N° 78*).

Outillage.  
Canne à souffler.  
Ciseaux.  
Pincettes.  
Pointil pour tourner les pièces.  
Pointil servant à porter les pièces dans le fourneau à recuire.  
Matières premières.

Sable.	Manganèse pulvérisé.
Potasse.	Minium.
Manganèse en pierre.	Arsenic.

Sels divers pour la coloration du cristal (23).

Mélange des matières composant le cristal.

Creuset pour fusion au charbon de terre.

Matières après 5 heures de fusion.

» après 10 heures de fusion.

» après 15 heures de fusion.

Matières après 20 heures de fusion.

Cristal prêt à être employé.

Moule à carafe.

Fabrication de la carafe, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> phases.

Taille de la carafe, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> phases.

Fabrication du verre à eau, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> parties.

Taille du verre à eau, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> phases.

Verre d'eau en cristal taillé.

Vases divers des cristalleries de Baccarat.

Vase artistique de la cristallerie du Val Saint-Lambert (Belgique).

Assiette en agatine et gobelet en verre de la cristallerie du Val Saint-Lambert.

## FABRICATION DES GLACES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 77*).

Glace coulée brute.

Glace brute de fabrication verre N<sup>o</sup> 1.

» brute de fabrication verre N<sup>o</sup> 4.

Glace dégrossie au grès.

» dégrossie au sable N<sup>o</sup> 1.

» dégrossie au sable N<sup>o</sup> 4.

Glace adoucie à l'émeri N<sup>o</sup> 1.

» adoucie à l'émeri N<sup>o</sup> 6.

» adoucie à l'émeri N<sup>o</sup> 4 bonne à polir.

» adoucie à l'émeri N<sup>o</sup> 6 bonne à polir.

Glace cannelée verre 1/2 double.

» cannelée verre doublé.

Glace à losanges N° 1.

» à losanges N° 4.

Verre à la baryte dévitrifiée poli d'un côté, adouci de l'autre.

Morceau de verre noir poli d'un côté, brut de l'autre, pour opticiens.

### ÉTAMAGE DES GLACES

(MIROIRS).

Glace de verre blanc pour petite miroiterie N° 4.

» de verre blanc pour grande miroiterie N° 3

Glace polie.

Glace posée sur feuille d'étain au bain de mercure.

Glace étamée.

### Argenture

Glace en verre blanc N° 3.

» en verre blanc N° 4.

Glace argentée N° 4.

Miroir debout déformant à double courbure concave et convexe.

### VERRES SPÉCIAUX POUR L'OPTIQUE

(Vitrine N° 262. S. G.)

Crown brut.

Flint brut.

Spath d'Islande.

Rhomboïde en spath  
d'Islande.

Prisme triangle en flint.

Prisme rectangle en  
crown.

Lentille convergente.

Lentille divergente.



## ARTS CÉRAMIQUES

---

### FABRICATION DE LA PORCELAINÉ.

(*Vitrines N<sup>os</sup> 155 et 156*).

#### MATIÈRES PREMIÈRES ET DÉCHETS DE LA FABRICATION.

Kaolin argileux naturel de St-Yrieix, près Limoges.

- » sablonneux de St-Yrieix.
- » caillouteux de St-Yrieix.
- » caillouteux broyé de St-Yrieix.

Kaolin lavé et décanté.

Feldspath naturel.

- » broyé.
- » cuit.

Sable siliceux brut de la terre d'

- » brut provenant du lavage du Kaolin caillouteux.

Sable broyé.

Silex.

Silex cuit.

Argile.

Argile grise dite terre de Champagne pour cazettes,  
cerces, etc.

Ciment de cazettes mis hors de service par l'usage.

Lut crut.

Lut cuit.

### FABRICATION DES POTICHES ET DES ASSIETTES.

Alandier ou foyer à combustion renversée.

Fond du moule du corps de la potiche.

Moule du corps de la potiche.

- Moule de la poulie de la potiche.  
Moule de la garniture de la potiche.  
Garniture de la potiche.  
Moule du collet de la potiche.  
Moule d'une anse de la potiche.  
Anses de la potiche.  
Moule d'une griffe de la potiche.  
Griffe de la potiche.  
Moule du support de la potiche.  
Potiche ébauchée au tour.  
Gorge de la potiche.  
Potiche terminée et non cuite.  
Potiche dégourdie cuite avec couverte.  
Potiche montée et placée sur son support.  
Potiche cuite avec couverte.  
Potiche cuite en dégourdi.  
Potiche décorée sur la glaçure.  
Potiche décorée sur la glaçure et cuite.  
Moule d'assiette.  
Assiette biscuit, première cuisson, non vernie.  
Assiette cuite en dégourdi.  
Assiette mise par moitié en couverte pour les passages au grand feu.  
Cerçe d'encastage pour le passage au grand feu par la méthode Regnier.  
Assiette cuite sans son vernis.  
Assiette cuite en couvert et ayant subi un retrait pour la cuisson.  
Assiette avec sa couverte.  
Assiettes avec impression et vernies.
- Plaques d'échantillons de couleur pour fond de grand feu (bleu de roi) agate vert de chrome.  
Plaques d'échantillons d'or et de platine brunies par moitié.  
Plaques d'échantillons de diverses couleurs.



**FABRICATION DE LA PORCELAINE  
TENDRE PHOSPHATIQUE OU ANGLAISE**

(*Vitrines Nos 86 et 87*).

Silex brut.	Pierre à porcelaine cal- cinée.
Silex calciné.	
Silex après calcination et immersion dans l'eau.	Kaolin brut.
Feldspath naturel.	Kaolin épuré.
Feldspath cuit.	Composition calcinée.
Terre glaise brute.	Email en verre pour faire la couverte.
Terre glaise calcinée.	
Pierre à porcelaine.	
Assiette en biscuit.	
Assiette en biscuit avec impressions.	
Assiette avec impressions diverses.	
Assiette de table Flora.	
» de table Flora décorée.	
» en porcelaine tendre.	
Assiette plate en porcelaine opaque.	
Assiettes avec chansons et pasquilles de Desrousseaux.	
Service de table en porcelaine.	
Service à thé.	
Déjeuner forme ballon japonais ou anglais.	
Tasses à thé et soucoupes en biscuit.	
Tasses à thé et soucoupes en biscuit terminées.	
Pot en biscuit.	
» en biscuit terminé.	
Cuvettes de différents modèles.	
Porcelaine opaque de différents modèles.	
Service à thé en porcelaine (petites côtes roses).	
Numéros de maison, chiffres en relief porcelaine.	

**Imitation de porcelaine de Chine.**

---

## POTERIES COMMUNES & POTERIES MATES

### BRIQUES, CARREAUX, TUILES et DIVERS

#### I. — BRIQUES.

Outils du briquetier.

Brique dans son moule.

Carreau dans son moule.

Briques pleines de diverses modèles.

» rosaces (grandes et petites).

» bordures.

» moulurées.

» sculptées.

» profilées.

» d'ornement,

» d'aération,

Briques de voûte et d'aération.

» cordon.

» cordon, angle.

» blanche pour parlements et foyers.

Briques creuses.

» de plancher.

» de recouvrement.

Revêtements sommiers.

Cloisons à grosses voies.

Petites cloisons.

Cloisons incombustibles.

Planchers incombustibles.

Hourdis droit pour plancher incombustible.

» cintré pour plancher incombustible.

Clef.

Imposte. Plaque commémorative Brown.

Couvre-solives.

Couvre-poutrelles simples.

» poutrelles doubles.

» poutrelles du plancher incombustible.

#### II. — CARREAUX

Carreaux de four.

» de chanfrein.

» forme croix.

Carreaux quadrillés.

» ordinaires dits de Beauvais à carrés ou à six pans.

Carreaux pour plafonds.

Bordures pour allées de jardin.

### III. — TUILES.

Tuiles ordinaires.

Demi-tuiles losangées, grands et petit modèle.

Tuiles de faitage ou faitières.

Faitières à fleurons.

Chatières, grand et petit modèle.

Tuiles chaperon.

» à vitre.

Double tuile à vitres.

Tuiles écailles.

Rive losangée.

Mode d'attache des tuiles.

Recouvrement de câbles

électriques.

### IV. — POTERIES DIVERSES

Poinçons.

Porte-poinçons.

Balustre.

Pots de cheminée, grand,  
moyen et petit modèle.

Mitre et lanterne.

Cheminée ornée:

Fronton.

Raccord de noue.

Tuyaux de drainage, grand<sup>s</sup>  
et petits.

Tuyaux de conduite d'eau.

Serpentin en grès avec cylindre du corps indépendant du tuyautage.

---

## INDUSTRIES DIVERSES

---

### FABRICATION DES CHAPEAUX

(*Vitrines N<sup>o</sup> 236 et N<sup>os</sup> 259 et 260 S. G.*)

#### CHAPEAUX DE FEUTRE.

Peau de lapin. — Poil de chèvre. — Galette apprêtée à l'esprit de vin ayant subi un premier dressage. — Bastissage d'une galette avant d'entrer en foule. — Galette sortant de la foule. — Galette finie et vernie. — Chapeau de feutre dit brossé sortant de la foule. — Chapeau de feutre apprêté à l'esprit de vin. — Chapeau de feutre à long poil. — Chapeau de feutre monté. — Chapeau de feutre fini.

#### CHAPEAUX DE PAILLE.

Paille d'épeautre récoltée avant maturité complète. — Paille fendue et préparée pour la tresse. — Paille de bois préparée pour tresse de riz. — Tresse de bois dite paille de riz préparée dans le district de Modène. Tresses années pour la vente. — Rouleau de tresses sortant des mains de l'ouvrier. — Tresses en grenées non cousues. — Tresses et rubans pour chapeaux de paille. — Chapeaux de paille d'Italie à tresses engrenées et cousues. — Chapeaux de paille de formes diverses.

Travail en paille de riz. — Album de tresses en fils di punte, di pedale, di segale (Florence). — Tableau de tresses diverses.

## FABRICATION DES CASQUES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 148 S. G.*)

Paquet de cuivre de 5 feuilles et enveloppe.

» de cuivre à l'embouti sur le bois.

» de cuivre embouti et recuit au feu.

Coquille de cuivre emboutie et décapée avant le planage.

» de cuivre au planage.

» de cuivre planée et repassée.

Agrafage de deux coquilles.

## FABRICATION DES MASQUES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 148 S. G.*)

Moule creux en plâtre.

Masque moulé.

Spécimens de masques.

## BROSSERIE

(*Vitrines N<sup>os</sup> 11 et 208*).

Soies.

Bois brut naturel.

» brut d'une brosse.

» percé.

» percé et façonné avec le patron à marquer les trous.

Placage de brosse.

Modèle de bloc servant à ébaucher.

» de bloc servant à fendre le bois.

» de tour à tourner.

» de tour à percer.

Etau à monter les harnats.

Ciseaux, rabot etc.

Brosses terminées.

» de fantaisies.

» à cirer mécaniques.

## TANNAGE DES PEAUX

(Vitrine N<sup>o</sup> 240).

Ecorces de chêne en branche.

- » de chêne coupées.
- » de chêne moulues.

Matières tannantes végétales diverses : caroubes, châtaignier, dividivi, garouille, khaki, mimosa, myrobolans, palétuvier, tan, vallonées.

Peau de veau brute.

- » » écharnée, 1<sup>re</sup> opération.
- » » mise en huile, 2<sup>e</sup> »
- » » blanchie, 3<sup>e</sup> »
- » » passée au noir, 4<sup>e</sup> »
- » » imprimée.
- » » lissée (façon cheval).

Cuir de bœuf brut.

- » » passé à la chaux.

Cuir de bœuf jusé.

Cuir de bœuf en première.

- » » en deuxième.
- » » en troisième.
- » » en quatrième.

## MÉGISSERIE.

Maroquin grain long.

- » grain carré.

Veau mégé blanc.

Peau de veau pour sac.

Peau de veau mort - né p<sup>r</sup>  
pantoufle.

Chevreau noir et doré.

## FABRICATION DES CHAUSSURES

(Vitrine N<sup>o</sup> 240).

Vache corroyée p<sup>r</sup> chaus-  
sure.

Morceau de cuir fort tanné.

Première brute.

Première battue.

Contre-fort brut.

- » battu.

- » aminci.

Trépointe brute.	Contre-fort piqué.
» battue.	Empeigne et quartier pi- qués.
» amincie.	Première brochée.
Semelle brute.	Bottine montée.
» battue.	Première cousue.
Cambrure.	» cousue et la cam- brure collée.
Sous-bouts bruts.	Semelle brochée.
Sous-bouts battus.	Semelle cousue et la lisse faite.
Sous-bouts découpés.	Talon cousu.
Talon brut.	Bottine en carcasse.
Talon battu.	» terminée.
Empeigne brute.	Soulier confectionné.
Empeigne découpée.	Demi-tige de botte à cam- brer.
Ailette brute.	» de botte cambrée.
Ailette découpée.	
Empeigne avec ailette col- lée et ailette garnie.	
Quartier brut.	
Quartier découpé.	

### FABRICATION DES GANTS

(Vitrine N<sup>o</sup> 239).

Peau brute en chevreau.	Pièce du pouce d'un gant.
Cousoir pour gant.	Gants cousus.
Etavillon.	Gants de peaux 1/4 longs.

### CUIR REPOUSSÉ

Cuirs repoussés, imitation des cuirs de Cordoue et de Venise.

### FABRICATION DU PARCHEMIN ANIMAL

(Vitrine N<sup>o</sup> 239).

#### I. — BAUDRUCHE OU PARCHEMIN LÉGER

Baudruche salée.  
Partie de baudruche travaillée.

Baudruche travaillée et non vernie.  
Baudruche vernie.  
Bande pour feuille de chandret.  
Chandret ou cahier de baudruche pour batteur d'or.

II. — PARCHEMIN VIERGE OU VÉLIN.

Mouton appelé peau d'âne.  
Mouton naturel du Berry pour reliure et impressions,  
formats divers.  
Velin de mouton, format notaire.  
Velin de veau pour impression.  
Velin de veau format notaire.  
Veau pour dessin au pastel.  
Veau pour aquarelle.  
Parchemin pour carnets militaires.  
Parchemin pour filatures, N<sup>os</sup> 1 à 6.  
» supérieur pour filature, N<sup>o</sup> 6.  
Couverture pour reliure format in-12.  
» pour reliure format in-18.

**FABRICATION DU PAPIER PARCHEMIN  
OU PARCHEMIN ARTIFICIEL**

(PAPIER SULFURISÉ).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 239*).

Papier imperméable pour emballage du beurre, de la graisse, des viandes, etc. (J).

Papier parchemin pour couverture de conserves (I).

Papier parchemin pour impressions de luxe (K).

Papier pour préparation dans la filature de la laine (blanc A, rouge B, saumon C).

Papier de couleur pour métiers à filer la laine (blanc E, rouge F, saumon G).

Papier pour osmose des mélasses (H).



## TABAC

(Vitrines N<sup>os</sup> 62 et 63).

### VARIÉTÉS DE TABAC.

*Tabacs français* : Tabacs du Nord, de l'Ille-et-Vilaine, du Lot, du Lot-et-Garonne, du Pas-de-Calais.

*Tabacs algériens* : Tabac à fumer des colons d'Algérie, de Chébli (Constantine), de Philippeville (Constantine), des Arabes. — Tabac ordinaire, essai de culture en Algérie.

*Tabacs étrangers* : Tabac d'Alsace, du Brésil, du Congo, d'Esmeraldas (Equateur), de Hollande (Amersfort), fermenté pour priser, de Hongrie, de la Havane, du Kentucky, de Macédoine, de Maryland pour fumer, du Palatinat, de St-Domingue.

## FABRICATION DES CIGARES ET DU TABAC A PRISER, A FUMER ET A CHIQUER

### I. — CIGARES.

Couteau pour têtes de cigare.

» pour robes de cigare.

Feuille de tabac taillée en robe.

Robe.

Intérieur de cigare.

Enroulement du cigare dans sa robe.

Cigare confectionné.

Cigares du Piémont.

### II. — TABAC A PRISER.

Assemblage de feuilles fermentées.

Tabac rapé sec.

Tabac à priser confectionné.

III. — TABAC A CHIQUER.

Tabac à demi enroulé.

Tabac roulé en corde.

IV. — TABAC.

Tabac à fumer caporal.

**FABRICATION DES PIPES EN TERRE**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 89*).

Argile brute.	Pipes ébauchées, non percées.
Argile préparée.	Pipes percées.
Fer à percer.	Pipe percée et comprimée dans son moule.
Bouton.	Pipe tramée ou ébarbée.
Tramesse ou couteau à ébarber les pipes	Pipe cuite.
Esquinque.	Pipes dans leurs plus grande dimension.
Estope.	Pipes dans leur plus petite dimension.
Lissoir.	
Marque pour la queue.	
Marque pour les talons.	

**FABRICATION DES PIPES  
EN ÉCUME DE MER**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 66*).

Écume de mer brute ou magnésite (silicate de magnésie hydratée).

Déchets d'écume de mer.

Tête de pipe faite avec les déchets d'écume de mer.

Tête de pipe brute.

Tête de pipe terminée.

**FABRICATION DES PIPES EN BRUYÈRE.**

Souche de bruyère provenant de Capanelli (Corse).

Ébauchons de bruyère (7 spécimens d'ébauches successives).

## CAOUTCHOUC

(Vitrine N<sup>o</sup> 70 et S. G).

- Caoutchouc para brut.
- » de mozambique.
- » brut en masses.
- » brut en feuilles ayant subi la 1<sup>re</sup> opération.
- » brut en feuilles ayant subi la 2<sup>me</sup> et dernière opération.
- Caoutchouc en feuilles (mozambique et para épurés).
- Plaque de caoutchouc fleuragée.
- Feuille de caoutchouc pour glaçage.
- Feuille ridée pour peigneuse mécanique.
- Bouteille pour acides.
- Cuvette pour photographie.
- Plaque carrée de caoutchouc.
- Tuyaux de conduite.
- Tuyaux en caoutchouc (gaz, eau, vapeur).
- Tuyau blindé à spirale en fil de fer noyé.
- Tuyau pour aspiration avec spirale en caoutchouc.
- Tuyaux en caoutchouc pour vinaigrierie, brasserie, distillerie, pulvérisateurs.
- Anneaux pour roues de vélocipèdes.
- Main courante en caoutchouc durci pour rampe d'escaliers.
- Joint pour diffuseur de sucrerie.
- Boulet pour pompe.
- Fils et fils carcasse pour sonnerie électrique.
- Baton en caoutchouc (ébonite).
- Fil guipé coton pour machine dynamo.
- Boulets pour pompe.
- Godet pour pompe à chapelet.
- Balles vernies pour injecteurs.
- Poires vernies.
- Cylindre caoutchouc durci pour apprêteurs d'étoffes.

- Lance pierre.
- Cercle pour poulie de scie à rubans.
- Corde tuck pour garnitures de piston.
- Courroie guide pour papeterie.
- Tissus caoutchoutés pour vêtements imperméables.
- Poche à eau chaude pour biberons.
- Feutré léger.
  - » blanc pour joints de vapeur.
  - » avec toile métallique.
- Courroie pour transmission.
- Clapets pour condenseur, pour eau froide et pour eau chaude.
- Tuyau acoustique sans soudure.

### GUTTA-PERCHA

(Vitrine N<sup>os</sup> 70, 273 S. G.).

- Gutta-percha brute.
  - » mélangée de 40 % de matières étrangères.
  - » ayant subi un premier nettoyage.
  - » ayant subi un deuxième nettoyage.
  - » ayant subi un troisième nettoyage.
  - » pure rouge en lames.
  - » pure noire en lames.
- Toile hygiénique brute pour tablier de filateur.
  - » hygiénique brute pour tablier de filateur préparée.
  - » hygiénique mélangée de 40 % de matières étrangères.
- Rouleaux pour filature en gutta-percha pure.
  - » pour filature en gutta-percha mélangée.
- Ornements en gutta.
- Panier en gutta pour galvanoplastie.
- Courroie en gutta-percha.
- Bandruche en gutta-percha.
- Tuyaux en gutta-percha.

- Câble souple, isolement supérieur.
- Câbles pour lumière électrique.
- Câble sous plomb pour sonnerie.
- Câble sous plomb (souterrain).

### **TABLETTERIE**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 65*).

#### **I. — OBJETS EN CORNE.**

- Corne de bœuf de Rio grande.
- » de Rio grande aplatie.
- » de Rio de Janeiro aplatie.
- Corne de buffle de Bombay.
- » de Bombay aplatie.
- » de Siam aplatie

#### **II. — TRAVAIL DE LA CORNE. — OBJETS DIVERS EN CORNE.**

- Corne fendue.
- Corne sciée.
- Corne de bœuf développée.
- Baleines en corne.
- Bougeoir en corne.
- Manche de parapluie en corne.

### **PEIGNES EN OS**

(*Vitrines N<sup>os</sup> 66 et 67*).

- Corne de bœuf comprimée.
- Peigne de corne de bœuf brut.
- » de corne de bœuf dentelé.
- » de corne de bœuf confectionné.

### **PEIGNES EN GUTTA**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 67*).

- Collection de peignes en gutta.

### PEIGNES EN ÉCAILLE

Écaille de tortue dans laquelle on a découpé deux peignes.  
Peignes en écaille de tortue découpés l'un dans l'autre et non encore séparés.

Peigne découpé faisant moitié du couple.

Peigne écaille de tortue à jour.

- » écaille de tortue dit grelé.
- » écaille de tortue courbé à torsade polie.
- » écaille de tortue courbé, torsade à la main.
- » écaille de tortue à jours, courbé et poli.

### PEIGNES EN IVOIRE, EN CELLULOÏD

(*Vitrine N<sup>o</sup> 66*).

Ivoire préparé pour la fabrication des peignes.

Lame d'ivoire préparé pour peigne.

Peignes d'ivoire terminés.

Peignes et objets divers en celluloïd de la C<sup>ie</sup> française du celluloïd, Paris.

### OBJETS DIVERS EN IVOIRE

Manches de couteau en ivoire.

Ivoire préparé pour peindre la miniature.

Ivoire pour billes de billard. — Bille d'ivoire brute. —

Bille d'ivoire polie. — Bille d'ivoire mise en couleur. —

Bille en pâte de sulfate de baryte.

### OBJETS EN NACRE

Coquille de nacre brute. — Nacre dégrossie.

Lame en nacre pour couteau. — Couteau en nacre terminé.

Peigne en nacre terminé. — Boutons bruts en nacre.

Boutons de nacre terminés.

## FABRICATION DES BOUTONS EN COROZO OU IVOIRE VÉGÉTAL

(Vitrine N<sup>o</sup> 66).

Corozo brut.

Corozo décortiqué.

Boutons de diverses formes en corozo.

## FABRICATION DES PLUMES

### 2 TABLEAUX AVEC SPÉCIMENS DE PLUMES EN COURS DE FABRICATION ET DE PLUMES TERMINÉES.

#### 1<sup>er</sup> TABLEAU (FABRICATION FRANÇAISE).

Acier brut.	Trempe.
Acier laminé,	Adoucissage.
Déchet.	Nettoyage.
Coupe.	Mise en couleur.
Perce.	Aiguillage du numéro.
Recuit.	» en travers.
Marque et estampage.	Fente.
Corne.	Vernissage.

#### 2<sup>e</sup> TABLEAU (FABRICATION ANGLAISE).

Acier brut.	Plumes percées.
Acier laminé.	» marquées.
Plumes découpées.	
Plumes cintrées.	

» métalliques au dernier degré de fabrication.

Une croix faite avec des plumes assorties comme dimensions et couleurs.

## FABRICATION DES CARTES A JOUER

(Vitrine N<sup>o</sup> 237).

Premier papier de doublure.

Second » »

Premier travail, impression en noir.

Deuxième travail apposition de la première couche.

Troisième » » deuxième »

Quatrième » » troisième »

Cinquième » » quatrième »

Sixième » » cinquième »

Impression des cartes terminée.

Tableau de cartes du XVIII<sup>e</sup> siècle.

### FABRICATION DES SABOTS

(Vitrine N<sup>o</sup> 235).

Bûche en noyer pour sabots.

Ebauches de sabots (en bois tel quel).

Sabots vernis.

Sabots fleuris et vernis.

Fleurs dorées sur vernis noir.

Sabot forme soulier d'enfant avec boucle.

Sabot forme escarpins.

Sabot et chaîne de liaison d'une seule pièce.

Sabots sculptés et vernis par Justine Deossy (13 ans).

### FABRICATION DES CRAYONS

(Vitrine N<sup>o</sup> 237).

Trituration et manipulation des graphites dites plombagines. — Plombagine. — Plombagine moulée par une filière. — Baguettes de graphite ou plombagine. — Rainures faites dans une planchette pour recevoir des baguettes de graphite.

Première partie du crayon, mise dans la rainure. — Deuxième partie du crayon, couvercle de la rainure. — Les deux parties du crayon collées ensemble. — Crayon arrondi. — Crayon terminé. — Crayons de couleur commencés. — Crayons de couleur terminés. — Crayons de formes et de qualités diverses.

Deux dessins obtenus avec des crayons de couleur.



**FABRICATION DES MOULAGES  
EN PLÂTRE**

Moule en soufre servant à couler les ornements en plâtre.  
Médailion épreuve en plâtre sortant du moule.  
Bas-relief en plâtre graissé à l'huile siccativ.  
Bustes et médailon en plâtre.

---

**ART DU LUTHIER**

---

**FABRICATION DES INSTRUMENTS  
EN BOIS**

**VIOLONS**

*(Vitrine N<sup>o</sup> 94).*

Première ébauche des joues.  
Planche en sapin blanc pour table de violon.  
Planche d'érable de Suisse pour forme de violon.  
Table ébauchée.  
Éclisses finies et prêtes à être collées sur le fond.  
Table, fond et éclisses collés sur le fond.  
Table dont le dessous est à faire et le dessus est terminé.  
Bouton en chêne. — Chevalet en érable. — Colophane.  
— Archet.

Erable brut pour manche de violon.  
Bois d'ébène de Portugal.  
Manche terminé.  
Touche en ébène.  
Trois spécimens de violons terminés.  
Quatre spécimens de guitares.  
Une contrebasse.

## FLÛTES ET CLARINETTES

(Vitrine N<sup>o</sup> 94).

Pièces diverses, servant à la fabrication des flûtes et clarinettes.

Embouchure.

Bois haché devant servir à la fabrication d'un bec.

Bec dégrossi.

Bec avec sa ligature.

Corps.

Buis ondé.

Buis fini prêt à être mis dans l'huile.

Buis poli, verni, passé à la perce de Si B et mis à la longueur.

Pavillon.

Buis haché prêt à être tourné.

Buis dégrossi à la gouge et passé à la première perce.

Pavillon prêt à être collé.

Bois de grenadille.

Pavillon en bois de grenadille (si B).

Pavillon en ébène (mi B).

## FABRICATION DES INSTRUMENTS EN CUIVRE

(Vitrine N<sup>o</sup> 94).

Lame de cuivre, monture prête à souder.

Coude plié sur plomb, première période.

Coude plié sur plomb, deuxième période.

Coude estampé pour petit bugle.

Coude gratté, troisième période.

Jeu de piston { vue intérieure de la perce en si bemol.  
Intérieur.  
Jeu de piston prêt à être monté,

Plomb.

Ton plombé et fondu.

Ton fini et poli.

Pavillon tiré de sa feuille.

Pavillon martelé.

Pavillon dégrossi à la gouge et passé au 1<sup>er</sup> calibre.

» prêt à souder.

» poli.

Partie rentrante de la contrebasse.

» dentelée et prête à souder.

» sortant de la contrebasse, prête à souder.

Culasse de contrebasse finie et polie.

Contre-culasse.

Modèle réduit de piston.

Coquille de culasse d'ophicléide, 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> ébauches.

Culasse d'ophicléide à moitié polie.

Contre-culasse.

Clef d'ophicléide 1<sup>re</sup>, 2<sup>me</sup> et 3<sup>me</sup> périodes.

» d'ophicléide finie.

» d'ophicléide finie et prête à souder.

#### MATRICES

Modèle de filière pour être fondu acier entre deux fers.

Outil pour culasse de contrebasse.

Matrice pour culasse de contrebasse, partie rentrante et partie sortante.

Outil pour culasse d'ophicléide.

» pour culasse d'ophicléide.

Modèle pour culasse d'ophicléide.

Vue intérieure de la perce en si B. dans le pavillon.

#### INSTRUMENTS DE MUSIQUE TERMINÉ

Petit bugle, trombone à coulisse, ophicléide en si bémol, Saxhorn.

Ophicléide déployé dans toute sa longueur pour montrer la nécessité de replier sur eux-mêmes de pareils instruments afin d'en rendre possibles le doigté et le maniement.

### BATTAGE DE L'OR

(*Vitrine N<sup>o</sup> 140*).

- Lingot d'or destiné à être laminé.
- Ruban d'or obtenu par laminage.
- Ruban d'or destiné à être coupé en carré.
- Carré destiné au premier battage.
- Feuille d'or obtenu par le battage du premier carré.
- Quart de feuille enlevé à la précédente pour le deuxième battage.
- Feuille d'or obtenue par un deuxième battage.
- Quart de feuille enlevé à la précédente pour le troisième battage.
- Feuille d'or terminée, produit du troisième battage.
- Feuille d'or mise entre deux verres pour faire voir la minceur.
- Coussins à dorer.
- Feuilles d'or de diverses couleurs.

### DORURE SUR BOIS

(*Vitrine N<sup>o</sup> 141*)

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Blanc broyé.                        | Brosse à dégraisser.         |
| Huile de lin pour la pâte anglaise. | Brosse à coucher la mixture. |
| Résine pour la pâte anglaise.       | Couteau à dorer.             |
| Palette.                            | Fer à parer.                 |
| Pâte anglaise pour mouler.          | Pierre à affuter.            |
| Colle forte.                        | Pinceau à appuyer l'or.      |
| Gélatine à mâter.                   | » à ramender.                |
| Vermicelle de peau de lapin.        | » doux à épousseter.         |
|                                     | Putois à épousseter.         |
|                                     | Queue de morue plate.        |

Pierre ponce.	Moulure préparée pour la dorure à l'eau.
Rebouchoir.	» finie de blanc.
Essence pour mouler.	» première opération.
Moule en plâtre.	» dorée.
Ornement moulé à la pâte blanche.	» avec ornements.
» moulé à la pâte anglaise.	Ornements moulés et dorés
Bois préparé à la moulure.	Dorure à la mixtion.
Moulure ébauchée pour recevoir le blanc.	Cadre terminé.

---

## INDUSTRIES CAPILLAIRES

---

### FABRICATIONS DES PERRUQUES, TRESSES, FRISONS, ETC.

(Vitrine N<sup>o</sup> 237).

- Cheveux hachés.
- Feuilles découpées.
- Blanc servant à blanchir les fonds des ouvrages.
- Pointes à perruques.
- Crochets pour implanter les cheveux.
- Crochet à toupet.
- Porte-crochet.
- Métier monté avec tresse à perruque.
- Branche montée formant nœud pour coiffure.
- Outil servant à monter les branches pour nattes.
- Tulles et gaz pour implantation de cheveux.
- Pincés, couteaux et outils divers.
- Fer à presser les papillottes.
- Fer à friser.
- Frisettes pour le front.

Tresse recouvrement.  
Nattes.  
Réduction d'une tête à perruque.  
Perruque sur postiche.

DESSINS ET OBJETS EN CHEVEUX.

Colle et pinceaux.  
Outils divers.  
Lisse 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> préparations.  
Lisse terminée.  
Ivoire pour dessin miniature.  
Ivoire servant à découper les feuilles.  
Emporte-pièces.  
Pétales pour fleurs.  
8 encadrements avec dessins en cheveux (fleurs et lettres  
entrelacées.  
Bracelets et bagues en cheveux.

**FABRICATION DU LINOLEUM**

Spécimens divers d'ébauches successives de la fabrication  
du linoléum.

**FABRICATION DE LA TOILE CIRÉE**

Gaze enduite trois couches.  
Toile enduite pour l'imitation linge avant l'impression  
du damassé.  
Toile enduite pour recevoir l'imitation marbre.  
Tissu ayant reçu le dernier enduit avant l'impression.  
Parquet dit spécial pour voiture.

**FABRICATION DES BOITES  
DE CONSERVE**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 263 S. G.*).

Fer-blanc découpé pour boîtes de conserve.  
Modèles divers de boîtes de conserve.

## LOCOMOTION PAR VOIE FERRÉE

---

Type de rails en acier de la Compagnie du Nord.

- » de la Compagnie de l'Est.
- » de la Compagnie de l'Ouest.
- » de la Compagnie d'Orléans.

Type de rails employé par la Compagnie des tramways de Lille.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 181*).

Type de wagonnets Decauville employé dans les terrassements.

Type de wagonnets Decauville employé dans les briqueteries.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 176*).

Modèle de locomotive pour forte rampe en usage à la C<sup>ie</sup> du Nord, exécuté par M. Henri Lagache (1856).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 175*).

Modèle de machine de mouvement de gare en usage à la C<sup>ie</sup> du Nord, exécuté par M. Henri Lagache (1868).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 181*).

Appareil de démonstration du Block-Système, employé sur le réseau du Nord.

---

## ÉCLAIRAGE DOMESTIQUE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 145*).

Pièces diverses composant la lampe Carcel.

Collections de mèches de diverses formes et veilleuses.

---

## HYGIÈNE ET SAUVETAGE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 152*).

Spécimens de pansements antiseptiques.

Protection contre l'incendie.

Distributeur de vapeur aux divers étages d'une fabrique pour éteindre tout incendie qui s'y déclarerait.

---

## HORLOGERIE, BIJOUTERIE, JOAILLERIE & OBJETS DE PARURE

---

### HORLOGERIE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 289 S. G.*)

Échappement à ancre droit.

Pendule primitive marchant six heures.

Pendule marchant 400 jours.

Pendule en bronze, émaillée et dorée.

### MONTRES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 289 S. G.*)

Tableau contenant les pièces diverses composant la montre provenant de l'École nationale de Cluses.

Mouvements à cylindre, à échappement.

Mouvement français, mouvement suisse.



Collection de coqs de mouvements de montres,

» de cadrans de montres.

Montres en acier oxydé, guilloché, décors or.

Montres en argent Louis XVI décor niellé.

» » niellé décor or.

Caisses de montre en bronze d'aluminium.

## IMITATION DE DIAMANTS HISTORIQUES

(Vitrine N<sup>o</sup> 24).

*Le Régent de France.* — Poids  $136 \frac{3}{4}$  carats = 27,88 gr.  
valeur actuelle.

*Le Sancy.* — Poids : 36 carats  $\frac{12}{16}$  = 6,9 grammes,  
valeur actuelle 800.000 francs.

*Le grand Mogol.* — Poids : 279 carats  $\frac{9}{16}$  = 57,2 grammes,  
valeur actuelle 8.000.000 francs.

*L'Empereur de Russie "L'ORLOW"* — Poids : 193 carats  
= 39,5 grammes, valeur actuelle 7.000.000 francs.

*L'Empereur d'Autriche.* — Poids : 139 carats = 28,5 gr.,  
valeur actuelle 3.000.000 francs.

*Le Pacha d'Égypte.* — Poids : 49 carats = 10 grammes,  
valeur actuelle 3.000.000 francs.

*Le Diamant bleu.* — Poids : 44 carats = 9 grammes,  
valeur actuelle 1.000.000 francs.

*Loterie d'Angleterre.* — Poids : 82 carats  $\frac{1}{4}$  = 16,8 gr.,  
valeur actuelle 2.500.000 francs.

*Étoile polaire.* — Poids : 40 carats = 8,2 grammes,  
valeur actuelle 900 000 francs.

*Étoile du Sud.* — Poids : 125 carats = 25,6 grammes,  
valeur actuelle 3.000.000 francs.

*Kohi-noor primitif.* — Poids : 186 carats  $\frac{1}{2}$  = 38,2 gr.,

*Kohi-noor retillé.* — Poids : 82 carats  $\frac{1}{4}$  = 16,8 gr.,  
valeur actuelle 5.508.800 francs.

## FABRICATION DES PERLES ROMAINES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 243*)

Albâtre.

Tranches d'albâtre.

Tranche d'albâtre dans laquelle se trouve une perle commencée et la trace d'une perle enlevée.

Instruments pour tourner les perles de diverses grosseurs dans les tranches d'albâtre.

Lime pour travailler les objets de toilette en albâtre.

Perles et autres objets de toilette en albâtre à l'état brut.

Perles et autres objets de toilette préparés pour recevoir la couche de nacre de coquille.

Raclure de nacre de coquille.

Colle de peau.

Ablette broyée à la gélatine.

Tube soufflé pour perles.

Tube nacré à la gélatine.

Perles montées.

Perles de formes diverses.

Perles et autres objets de toilette terminés.

Perles de fantaisie.

Perle fine.

Perle fine, dite " baroque ".

Boucles d'oreilles.

Colliers.

Broche.

Épingle pour chevelure.

Aigrette pour chevelure.

## IMITATION DES PIERRES FINES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 143*).

Aigue-marine brute.

» au creuset,

4 creusets contenant la matière en fusion.

Mastic pour fixer les pierres au support.

Support à polir les pierres fines.

» garni de son mastic.

» avec pierre brute.

» » en cours de taille.

Pierre à polir les pierres fines.

Cristal de roche.

Aigue-marine.

Améthyste.

Aventurine.

Émeraude.

Chrysolithe.

Chrysoprase.

Diamant.

Diamant blanc.

» du Brésil.

» fleur de pêche.

» Jonquille.

» blanc.

Grenat de Saxe.

Grenat Syrien.

» Violet.

Lapis lazuli.

Opale du Brésil.

Rubis balais.

» hyacinthe foncé.

» d'Orient.

Saphir indigo.

» d'Orient.

Topaze jaune claire.

» » foncé.

» brûlée.

» rose.

Turquoise de roche.

## PIERRES PRÉCIEUSES

(*Vitrine N° 243*).

Agate arborisée.

» caladoine.

» chatoyante ou œil  
de chat.

» ordinaire.

» rubanée.

» depérit.

Aigue-marine.

Améthyste brute.

Améthyste d'Auvergne.

Aventurines.

Bois agate.

Caillou d'Égypte.

Chrysolithe.

Chrysoprase.

Cornaline.

» blanche.

» jaune.

Cristal de roche.

» » » enfumé.

Crocidolites.

Diamant.

Émeraude.

- » brute.
- » jardinée.
- » pâle.

Grenat.

- » brut.
- » de l'Inde.
- » rouge.
- » Syrien.

Héliotrope.

Hématite.

Hyacinthes.

Jaspe bleu.

- » brun.
- » fleuri.
- » mousseux.
- » sanguin.
- » vert.

Labrador.

Lapis-Lazuli.

Malachite.

- » brute.
- » de Sibérie.

Marcassite.

- » brute.

Nicolos ou Onicolos.

Néphrite.

- » brun.

Obsidienne.

- » veine.

Œil de chat.

Onyx.

- » noir et blanc.

- » rouge,

Opale de Hongrie.

- » noble.

- « du Mexique.

Péridot.

- » brut.

Pierres de lune.

Rubis brut.

- » oriental.

- » violet.

Saphir blanc et brut.

- » brut.

- » oriental.

- » pâle.

Sardoine brute.

Spinelle.

Topaze.

- » du Brésil brute.

- » » couleur naturelle.

Topaze du Brésil brûlée.

- » » rose ou brûlée.

Topaze de Saxe brute.

- » » couleur naturelle.

Topaze foncée.

- » montée.

Turquoise.

(Vitrines) N<sup>os</sup> 287 et 288 S. G.

Gravure intaille sur pierr<sup>es</sup>  
fines.

Onyx noirs incrustés.

Nicolos sur onyx noir.

Imitation d'agate arbo-  
risée.

### JAIS OU JAYET.

(*Vitrines N<sup>os</sup> 67 et 290 S. G.*).

Lignite de Villaines (S.-et-O.). — Lignite d'Ecosse travaillé au tour. — Jais brut du Lillac (Ariège) — Jais poli du Lillac. — Jais brut d'Espagne.

Spécimen de la fabrication d'un bijou en jais.

### EMAUX.

(MATIÈRES PREMIÈRES DE L'ÉMAIL).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 292 S. G.*).

Email sur or (Duc d'Aoste).	Broches émaillées.
Emaux bressans.	Pièces émaillées.
» persans (XVII <sup>e</sup> siècle).	Souvenir en émail.
Emaux divers.	Flacon à odeur.
	Bijoux écossais.

### FABRICATION DES CAMÉES.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 247*)

#### I. — Camées en lave.

Fabrication des camées en lave du Vésuve.

Moule en cire pour modèle de camée.

Surmoulage en plâtre du moule pour modèle de camée.

Camées en lave sur leurs supports.

Camées terminés.

#### II. — Camées durs.

Agate onyx préparée pour camées.

Camées en agate onyx ébauchés.

» » terminés.

Tabatière en agate.

#### III. — Camées en coquille.

Camée en coquille ébauché.

» » terminé.

**IV. — Camées en corail.**

Spécimens de fabrication de camées en corail.

**V. — Camées en porcelaine.**

Peinture sur porcelaine.

Camée sur porcelaine.

**VI. — Nacre.**

Peintures sur nacre.

---

Spécimens d'apprêts pour la bijouterie.

---

---

## PRODUITS DIVERS DE L'INDUSTRIE

---

### INDUSTRIE DE L'AMIANTE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 11*)

Amiante en fibres et en poudre. — Bourrage d'amiante. — Briquettes d'amiante pour chauffage par le gaz. — Cordons d'amiante. — Corde d'amiante câblée. — Tresses en amiante filé, garniture de presse-étoupes. — Tissus d'amiante. — Gants en amiante. — Tissu d'amiante caoutchouté. — Papier d'amiante. — Carton feutre d'amiante pour joints.

### TRIPOLI

Tripoli gris lavé.

Tripoli lavé pour tabletterie.

- » blanc pour tabletterie.
- » en trochisques.
- » de Venise pour daguerréotype.
- » gris impalpable pour daguerréotype.

### PIERRE PONCE

Pierre ponce brute.	Pierre du levant en poudre
Ponce gras grains.	Terre de Matouba (Guade-
» grains finis.	loupe).
» extra fin	

### ÉMERIS

(Vitrine N<sup>os</sup> 136 et 222)

Emeri pur de Naxos 0, 00, 000, 0000, 00000, 000000.

» » 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Emeri minuté des numéros 2', 5', 20, 30, 60, 120.

Cabrons, moules et outils divers.

Papiers et toiles d'émeris.

Pierres et meules à aiguiser.

### CARBORUNDUM

Spécimens divers de carborundum fabriqué à l'usine de la Bathie (Savoie).

Aciers au carborundum.

Produits réfractaires au carborundum.

### CABLES ET CORDAGES

Aussière de câble plat d'extraction pour mines en chanvre de Manille goudronné, 3 torons diamètre (34<sup>m/m</sup>).

Câble plat d'extraction pour mines.

Câble d'étoupes de sparte.

Câble d'étoupes.

Sparte battu.

Cordage de filament.

Corde de sparte (N<sup>os</sup> 1 et 2).

Crin végétal.

Corde en chanvre de manille blanc pour transmission, âme goudronnée à 3 torons et à 4 torons (40 et 45<sup>m/m</sup>).

Corde en chanvre de manille goudronné pour la marine, recablée 4 torons (45<sup>m/m</sup>).

Corde en chanvre de manille blanc pour transmissions,  
âme goudronnée (3 torons  $48 \frac{m}{m}$ ).

Elingue en chanvre d'Italie blanc 4 torons ( $25 \frac{m}{m}$ ).

Panier en chanvre d'Italie blanc 4 torons ( $25 \frac{m}{m}$ ).

---

## APPAREILS DE MESURE

employés dans l'industrie.

---

Aéromètres divers.

Baromètres anéroïdes en exécution.

Bascule (Dupont).

Fléaux de balance.

Compteur de volume d'eau.

Compteurs à gaz (2 modèles).

Manomètre.

Thermomètres.

---

## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

---

### ASSEMBLAGES DE BOIS SIMPLES

EXÉCUTÉS PAR LES ÉLÈVES DES ARTS ET MÉTIERS  
DE CHALONS-SUR-MARNE.

(2<sup>e</sup> Série.)

(Vitrines N<sup>os</sup> 150 et 151).

Assemblage de deux cylindres droits.

Assemblage de deux cylindres droits sur l'angle.

Assemblage à tenon et mortaise.



Assemblage à tenon et mortaise à coup d'onglet sur un parement (portes).

Tenon et mortaise droits sur l'arête.

Tenon et mortaise obliques avec embrèvement.

Tenon et mortaise obliques avec entailles en chanfreins sur les parements.

Croisillon pour bras de roues d'engrenages.

» pour bras de roues hydrauliques.

Petits bras de croisées.

Enfourchement droit.

Enfourchement droit sur l'angle.

Enfourchement sur l'angle à onglets et à tenons croisés.

Entaille droite à mi-bois.

Entaille oblique à mi-bois.

Entaille en chanfrein simulant une queue d'hironde sur un des parements.

Enture à sifflets (2 spécimens).

Trait de rallonge par quartiers.

Trait de rallonge à queues d'hironde à mi-bois.

Trait de Jupiter pour menuisiers.

Trait de Jupiter pour charpentiers.

Trait de Jupiter des charpentiers à languettes.

Trait de Jupiter des menuisiers à languettes.

Trait de Jupiter sans clef.

Petits bras de croisée.

## **ASSEMBLAGES DE BOIS COMPLEXES**

EXÉCUTÉS PAR LES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES  
ARTS ET MÉTIERS DE CHALONS-SUR-MARNE.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 138.*)

As oblique à mi-bois avec clef ronde.

Trait de Jupiter avec épaulement double et à languettes sur champ.

Trait de Jupiter avec épaulement double et à languettes sur plat.

Trait de Jupiter sur plats à bouts obliques.

Trait de rallonge à bouts obliques avec clef.

Trait de Jupiter avec épaulement double.

Trait de rallonge à mi-bois et à bouts obliques avec épaulement.

Assemblage debout à queue d'arrondes et à sifflet.

Assemblage debout par quartiers d'onglet avec languettes en pigeon.

Assemblage debout par quartiers d'onglet à bouts obliques.

Assemblage debout à pigeon carré.

Assemblage debout à pigeon octogonal.

Assemblage debout à pigeon avec tenon et mortaise triangulaire doubles.

Assemblage debout par quartiers à mi-bois avec clef sur chaque face.

Assemblage debout à croix latine avec renforts carrés.

As debout par quartiers étagés.

As debout par quartiers avec tenon et enfourchement.

As debout à enfourchement multiple et à renforts carrés.

As debout à tenons et enfourchement quadruples.

As debout par quartiers à mi-bois avec renforts carrés.

## **MODÈLES EN BOIS D'ÉLÉMENTS DE MACHINES,**

EXÉCUTÉS PAR LES ÉLÈVES DES ARTS ET MÉTIERS  
DE CHALONS-SUR-MARNE.

Modèle de palier graisseur.

Palier graisseur à mèche métallique.

Palier à réservoir d'huile.

Palier à bassin.

Petite boîte à noyau du palier.

Coussinet du palier.

Chapeau du palier.

- Chaise pour transmission.  
Petite chaise elliptique.  
Chapeau de la chaise elliptique.  
Support du tendeur.  
Support de régulateur pour machine à vapeur.  
Première et deuxième boîte à noyau du support du régulateur.  
Support pour pignon à vis sans fin.  
Cône pour transmission.  
Organe de transmission.  
Embrayage à friction.  
Engrenage droit, pas de  $12,6 \frac{m}{m}$  50 dents.  
» » » » 25 dents.  
Engrenage à chevrons, pas de  $17,8 \frac{m}{m}$  12 dents.  
» » » » 24 »  
Engrenage à denture hélicoïdale, pas à gauche de  $25,8 \frac{m}{m}$  14 dents.  
Petite poulie.  
Poulie à deux rebords.  
Poulie à bras cintrés et à un rebord.  
» » » » deux rebords.  
Poulie à bras paraboliques,  $D = 500 \frac{m}{m}$  (brute par moulage mécanique).  
Pied de banc pour tour.  
Support de lunette pour tour parallèle.  
Boîte à noyau pour le support de lunette.  
Poupée fine de  $120 \frac{m}{m}$  de hauteur de pointes.  
» mobile de  $120 \frac{m}{m}$  de hauteur de pointes.  
Robinet à deux brides.  
Boîte à noyau du robinet.

(Vitrine N° 146).

Série de Modèles en bois, exécutés à l'Ecole professionnelle d'Armentières.

## ESSAIS DE RÉSISTANCE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 101*).

Epreuves de résistance des métaux divers et du cuir aux différents efforts (Institut industriel du Nord de la France, Lille).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 105*).

Essais divers avec fer doux homogène de la Société anonyme des forges et hauts fourneaux de Denain et Anzin.

## OUTILS EN FER

(FABRIQUÉS PAR LES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE NATIONALE DES ARTS ET MÉTIERS DE CHALONS-SUR-MARNE).

(*Vitrines N<sup>os</sup> 150 et 151*).

Clefs à carrés.	Pied à coulisse avec compas.
Compas d'épaisseur.	Poupées de tour.
Compas à pointer.	Taraud.
Filière.	Trusquin.
Machine à percer.	
Palan.	

## ASSEMBLAGES ET OUTILS

(FABRIQUÉS PAR LES ÉLÈVES DES ARTS ET MÉTIERS D'ARMENTIÈRES).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 146*).

Assemblages divers de métaux.	Equerre.
Clefs.	Étau.
Compas d'épaisseur.	Gabarits divers.
Compas d'épaisseur avec maître de danse.	Trusquin.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 266, S. G.*).

Travaux divers des élèves de l'Institut industriel du Nord de la France.

## MODÈLES RÉDUITS DES MACHINES ET PIÈCES DE MACHINES MÉCANIQUES

(EXÉCUTÉS PAR LES ÉLÈVES DES ARTS ET MÉTIERS  
DE CHALONS).

(Vitrines N<sup>os</sup> 199, 200, 201 et 202).

Presse hydraulique.	Diviseuse.
Double joint à la Cardan.	Mortaiseuse.
Soupage de sûreté.	Raboteuse.

### TABLEAUX POUR L'ENSEIGNEMENT

Tableaux pour Musées scolaires de Emile Degrolle à Paris, montrant les phases successives des diverses fabrications industrielles avec spécimens de matières premières et de produits finis.

### TABLEAUX DE MOTIFS D'ORNEMENT

Le mobilier de la couronne par M. Pfnöz.

Ornementation pratique, décorations usuelles.

La brique ordinaire au point de vue décoratif par  
J. Lacroux, architecte.

L'ornement des tissus par M. Dupont, Aubervilliers.

Grammaire élémentaire du dessin, par M. Cernesson,  
architecte.

Les annales industrielles, Journal hebdomadaire.

Gravure faite au moyen de l'acide fluorhydrique.

### APPAREILS D'OPTIQUE

Lentille convergente montée sur pied.

» divergente » »

Microscope scolaire.

Radiomètre de Crookes.

---

---

## ÉLECTRICITÉ

### MACHINES MAGNÉTO-ÉLECTRIQUES

(Vitrines N<sup>os</sup> 248 à 257)

Balais de différents types.

Collecteur en coupe,

Armature Gramme.

Excitation des inducteurs dans une machine magnéto-électrique.

Excitation indépendante des électro-aimants inducteurs.

» en série » » »

» en dérivation » » »

» des électro-aimants en série et courte dérivation.

Enroulement en disque employé dans la machine Desroziers à 6 pôles.

Armature Kapp.

» Crampton.

Enroulement Edison.

Inducteur Edison Hopkinson.

» Siemens.

» Crampton.

Inducteur Gramme.

» Kapp.

» Brush.

Machine Gramme.

» Desroziers.

Machine à 4 pôles.

» 4 »

### ELECTROLYSE

Appareil électrolyseur pour la production du chlore et de la soude par la décomposition du chlorure de sodium (système des manufactures de produits chimiques du Nord).

5 spécimens de lampes à incandescence.

## PILES ET MACHINES ÉLECTRIQUES

Pile sèche de Delezenne.

Machine électrique du XVIII<sup>e</sup> siècle.

## TÉLÉGRAPHIE

Spécimen de production de télégraphie électrique (système Morse).

Télégraphe imprimant de Bréguet.

## GALVANOPLASTIE.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 221*).

Matériel employé pour la galvanoplastie.

Reproduction de médailles et d'objets d'art pour la galvanoplastie.

---

## ARTS GRAPHIQUES

### TYPOGRAPHIE.

(*Vitrine N<sup>o</sup> 97*).

CARACTÈRE D'IMPRIMERIE. — Matière des caractères d'imprimerie. (Plomb 80 %, antimoine 18 %, étain 2 %).

— Poinçon. — Matrice brute. — Matrice justifiée. — Moule à caractères. — Romperie, élément du jet, — Lettres brutes. — Lettres sortant du moule. — Lettres coupées. — Caractères terminés. — Casse. — Collection de caractères. Accolades. — Anglaise sur corps penché, blancs, filets, garnitures, lettres pour affiche.

COMPOSITION. — Compositeur.

Composition en caractères sanscrits. — Forme in-8<sup>o</sup> et impression obtenue de cette forme.

Deux compositions typographiques de D. Béhague.

Machine à composer.

» distribuer.

### CLICHAGE.

(Voir Nos 86 et 97).

Matrice et cliché en plâtre. — Cliché brut sortant de la matrice.

Cliché pour le tour en or.

» » relief.

» » la partie en bleu.

» » » rouge.

» » » or.

» » » chair et or mat.

» » » noir.

Epreuves obtenues avec ces divers clichés.

Clichés combinés pour un tirage.

### STÉRÉOTYPIE.

Moule. — Cliché obtenu du Moule. — Planche stéréotypée de l'imitation de J.-C. — Impression faite au moyen du cliché précédent.

Cliché d'un autographe de Victor Hugo.

### LITHOGRAPHIE

#### ET CHOMOLITHOGRAPHIE.

(Vitrines Nos 86, 97, et 98).

#### I. — Lithographie.

Calcaire lithographique.

Pierre à litho brute.

» » polie.

» » enduite de sanguine.



Pierre à la sanguine gravée,

» » encrée et tirée.

Autographe sur pierre et épreuve.

Écriture gravée sur pierre.

Paysage dessiné sur pierre au crayon lithographique  
et dessin obtenu.

## II. — Chromolithographie.

Pierre pour l'or, 1<sup>re</sup> impression.

» encrée en vert pour la 2<sup>e</sup> impression.

» » bleu » 3<sup>e</sup> »

» » rouge » 4<sup>e</sup> »

» » noir.

Tirages de ces pierres.

## PHOTOGRAVURE

Gravure obtenue par l'héliographie.

Photogravures sur acier.

» sur cuivre ou sur acier.

9 Epreuves de la Vierge de Raphael.

## RELIURE

(Vitrine N<sup>o</sup> 100).

Grecque (petite scie à grec-  
quer).

Presse à rogner.

Presse à endosser.

Grande presse à balancier.

Pierre à battre les ficelles.

Volume ébarbé.

Volume laminé.

Volume plié.

Volume grecqué.

Volume épointé et passé à  
la colle.

Volume rogné.

Volume ayant les mors.

Volume fait et prêt à passer  
en carton.

Volume passé en carton.

## DORURE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 100*).

Lettres en cuivre pour la dorure.	Equerre.
Composteur.	Marteau.
Réchaud à dorer, chauffé au gaz.	Couteau.
Fers à dorer.	Couteau à l'or.
Roulettes à dorer.	Presse à dorer.
Pointe à rebaisser.	Coussin à l'or.
Frottoir.	Grille et brosse à jasper.
Ploir.	Pinceaux à marbrer et à raciner.
Grattoir.	Bac à marbrer.
Polissoir.	Jatte à colle.
Brunissoir.	Pot à colle forte.

## GRAVURE SUR CUIVRE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 237*).

### I. — Gravure au burin ou en taille douce.

- Cuivre rosette.
- Burins carrés, burins forme losange.
- Dessin de mécanique à graver.
- Manière de tenir le burin pour la gravure au burin.
- Planche gravée au burin. Planche gravée au burin et terminée par la machine à graver.
- Imprimerie en taille douce.
- Levée de la feuille imprimée.

### II. — Gravure à l'eau forte.

- Cire à barder. — Vernis dur. — Cuivre verni.
- Planche dessinée à la pointe, vernie et bordée, prête à être mordue par l'acide.
- Planche gravée au moyen de l'acide nitrique.
- Epreuves obtenues avec les planches ci-dessus.

## GALVANOPLASTIE

(*Vitrine N<sup>o</sup> 221*).

Matériel pour la galvanoplastie.

Tableau portant des reproductions de médailles et objets d'art par la galvanoplastie.

## IMPRESSION SUR PAPIER GÉLATINE

AU MOYEN DES SILICATES SOLUBLES

(procédé Frédéric Kuhlmann).

(*Vitrine N<sup>o</sup> 66*).

Craie de Lezennes.

» » durcie par immersion dans la dissolution de silicate de potasse.

Craie de Creil.

» » durcie par immersion dans la dissolution de silicate de potasse.

Impression sur papier gélatine au moyen des silicates solubles.

Impression sur papier en couleurs siliceuses.

## PROCÉDÉS PHOTOGRAPHIQUES DIVERS

ÉPREUVES DIVERSES MONTRANT L'HISTOIRE SYNOPTIQUE

DE LA PHOTOGRAPHIE

(*Vitrines 237 et 238*).

Nicéphore Niepcer 1824. — Gravure heliographique sur métal.

Daguerre, Paris 1839. — Plaque d'argent.

F. Talbot, Londres, 1839. — Talbotypie. — Calotypie.

H. Bayard, Paris, 1839. — Épreuve directe sur papier.

Blanquart-Evrard, de Lille, 1846-1847. — Vulgarisation de la photographie sur papier. — Procédé par imprégnation profonde et virage coloré des épreuves.

Blanquart-Evrard et Fockedey (Loos 1851-1856). Impimerie photographique.

Legray de Parie, Archer de Londres, M. P. F. Mathieu.

1853-1870. — Derniers progrès du virage chimique des épreuves photographiques.

Zurcher, Paris., 1839-1843. — Photo-Lithographie.

Lemercier, Lerebous, Bareswill et Davanne, de Paris, 1852.

#### **Photolithographie.**

Poitevind, Paris, 1855. — Photo-lithographie.

Du Motay et Mareschal, Metz, 1857.

#### **Phototypie.**

Nicéphore-Niepce 1845-1846. — Photo-gravure (1824).

Niepce de Saint-Victor, 1853. — Photo-gravure sur acier.

Jarnser, Baldus, Placet, Negre.

Pretsch, Dujardin frères etc., 1855-1871. — Photogravure sur cuivre ou sur acier.

Poitevin, Laborde, Fargier, Soulier, Depaquis, Jeanrenaud, Siwan, Wharton, Simpton, Edwards, Marion, 1855-1871, épreuves au charbon ou autre substance inerte colorée.

Épreuve au charbon sur collodion par Soulier, de Paris.

Épreuve au charbon ou autres matières inertes sur mica ou tout autre subjectif, par Depaquis, de Paris.

Woodbury, 1867-1870. — Photoglyptie ou obtention d'épreuves par le moulage.

Geymet et Alker, de Paris. — Épreuves photographiques sur feuilles métalliques.

Tessié du Motay et Mareschal, de Metz, 1867-1870, photographie vitrifiée.

Lafon de Camarsac, Poitevin, C. Cousin, Geymet et Alker, Desroches etc. — Emaux photographiques.

Edmond Becquerel, 1848-1868. — Reproduction des couleurs par l'action de la lumière.

L. Ducos du Hauron, Agen 1870. — Héliocromie par impression et par photo-gravure.

Willems, Paris, 1862. — Photo-sculpture.

## DIVERS CLASSÉS

---

OBJETS NE RENTRANT DANS AUCUNE  
DES CATÉGORIES PRÉCÉDENTES

---

### ÉPONGES

(*Vitrine N<sup>o</sup> 272 S. G.*)

Éponge superfine des côtes de Syrie sur son rocher.

Éponge fine douce brute.

» » lavée.

Éponge superfine brute.

Éponge fine grecque brute.

» » lavée.

Éponge Venise brute.

« » lavée.

» Havane, bon grani, brute.

» » » lavée.

» Gerbis, brute (Tunisie).

» » lavée (Tunisie).

### MONNAIES ET MÉDAILLES

(*Vitrines N<sup>os</sup> 282 et 288 S. G.*)

Monnaies anciennes.

» belges,

» espagnoles.

» du Maroc.

» de la République argentine.

Pièces de monnaies travaillées et ajourées

Six médailles commémoratives de l'Hôtel des monnaies  
de Paris.

**OBJETS DE FANTAISIE EN IVOIRE  
ET EN BOIS**

(*Vitrines N<sup>os</sup> 95 et 96*)

**Ivoire brut.**

Sphère contenant un vase.

» » une tabatière et deux anneaux,

Fourneau de pipe en ivoire.

Râpe à tabac du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Poire d'ivoire contenant 9 quilles.

Pomme d'ivoire contenant 9 quilles et une boule.

Sceptre en ivoire figurant le sceptre d'un souverain  
d'Allemagne.

Médaille et sa chaîne formés d'un seul morceau en  
ivoire.

**Bois.**

Pièces de bois jointes à queue d'aronde par leurs quatre  
faces.

Sphère contenant cinq anneaux.

» » une tabatière et deux anneaux.

» » deux coupes.

Pièces en bois tournées par M. Louis Dassonville, Lille.

**SCULPTURES, IMITATION DE VIEIL  
IVOIRE ET DE VIEUX BOIS.**

(*Vitrine N<sup>o</sup> 278 S. G.*)

Christ de Bouchardon.

Christ gothique du Musée  
de St-Pétersbourg.

Henri IV enfant.

Henri IV par Bosio.

Moine, musée St-Denis (2  
spécimens).

Ste-Thérèse par Nurem-  
berg (2 spécimens).

Saint-Bruno,

Saint-Jean silencieux par  
Santos.

Diane de Poitiers par Jean  
Goujon.

Diane de Gabie.	Jeanne d'Arc par Pinot.
Voltaire par Houdon.	Vie de Jésus, musée de Cluny.
Avocat égyptien.	La Cène.
Femme d'Amenophis III.	Bas-relief triptyque, cathédrale de Lens.
M <sup>me</sup> Recamier.	La Bouteille, par Muret.
Femme Tanagra (2 spéc.)	La Chasse »
Baigneuse.	La Danse »
Ariane.	La Promenade »
Le Baiser, par Houdon.	La Vendange »
Bacchus.	La Science, par Chardigny
Vase gothique.	L'Industrie »
» romain.	
Vénus au tambour de basque.	

---

## DIVERS NON CLASSÉS <sup>(1)</sup>

---

Modèle de grille pour tailleur.

Modèle réduit de cheminée fondue d'une seule pièce avec ses accessoires.

Modèle réduit de poêle.

Reproduction en liège de la porte dorée de Fontainebleau, faite par M. Jeandrault.

Bouquet de fleurs fait, non au crochet, mais à l'aiguille, par M<sup>me</sup> Gustave Béard.

Bambou de la pépinière d'Alger, ayant atteint 8<sup>m</sup>50 en 6 mois.

Plumes d'Autruche du Sénégal.

Plumes de marabout et de héron-aigrette (2 spécimens).

Volants en plumes.

---

(1) Cette rubrique comprend tous les objets n'ayant pas trouvé place dans aucune des catégories précédentes.

- Vases de la Manufacture de Sèvres.  
Vase de la vendange, décort de Belet (2.500 fr.).  
Vase d'Arezzo sur fond ivoire (600 fr.).  
Vase étrusque, décor de Bieuville. (Estimé 2.000 fr.).  
Vase décoré par Emile Richard (3.000 fr.).  
Fac-simile de vase étrusque avec soucoupe à deux anses.  
Collet du vase de Neptune, pâte tendre.  
Cigogne.  
Buste en ciment de Boulogne.  
Tête en albâtre.  
Bois incrusté.  
Chaise en bois incrusté.  
Peinture, imitation de bois incrusté.  
2 panneaux en tôle émaillée.  
Bannière des cadets ingénieurs 1682-1892.  
Drapeau des bataillons scolaires,  
L'Espérance (groupe en bronze, composé par E. Anfried  
et ciselé par Beaulieu.)  
L'Honneur triomphant de la calomnie, modèle d'Antonin  
Mercié (groupe en bronze réduit).  
Radiomètre de Crookes.  
Reproduction en plâtre métallisé de treize sceaux de  
différentes époques.  
Plats artistiques en étain (8 spécimens).  
En été (statuette en cire).  
Fleurs à l'aiguille.  
Fleurs en porcelaine, grés flammés.  
Vases en grés flammés.  
Bonnet, objet tissé, bouclier et sagaies des tribus bou-  
bous (Haut Oubangui, Afrique centrale) provenant de la  
mission Marchand.  
Miroir debout déformant à double courbure concave et  
convexe (anamorphotique).  
Le zodiaque (plat en cuivre repoussé).  
Le paradis perdu (plat en cuivre repoussé).



Cuir repoussé, imitation des cuirs de Cordoue et de Venise.

Cithare viccolo.

Musique à trois airs.

Collection de timbres-poste des colonies françaises.

Collection de gravures.

Imitations d'aquarelles.

Collection de peignes à cheveux, droits et courbes, en fer nickelé.

Petit modèle de devanture de cheminée.

Jeux d'échecs (ordinaire, poli, inversable, régence, santon)

Quilles et pions de damier.

Fonte de fer cuivrée (2 sujets et objets divers).

Soudures diverses (au fer, blanche, grise, jaune, romaine).

Spécimens de moulure pour cadres.

Collection de faïences, imitation de Delft et Rouen.

Produits céramiques de la manufacture de Fourmaitreau-Courquin, Desvres.

Produits en porcelaine et majoliques de la fabrique Boulenger et C<sup>ie</sup> de Choisy-le-Roi.

Produits de la manufacture de Sèvres (défauts de fabrication, vase cornet, vase de Mycènes, vase Pigalle).

Tige de cuivre travaillée au four.

Pièce en bois tournée, par Louis Dassonville, Lille.

Deux colonnes en bois sculpté.

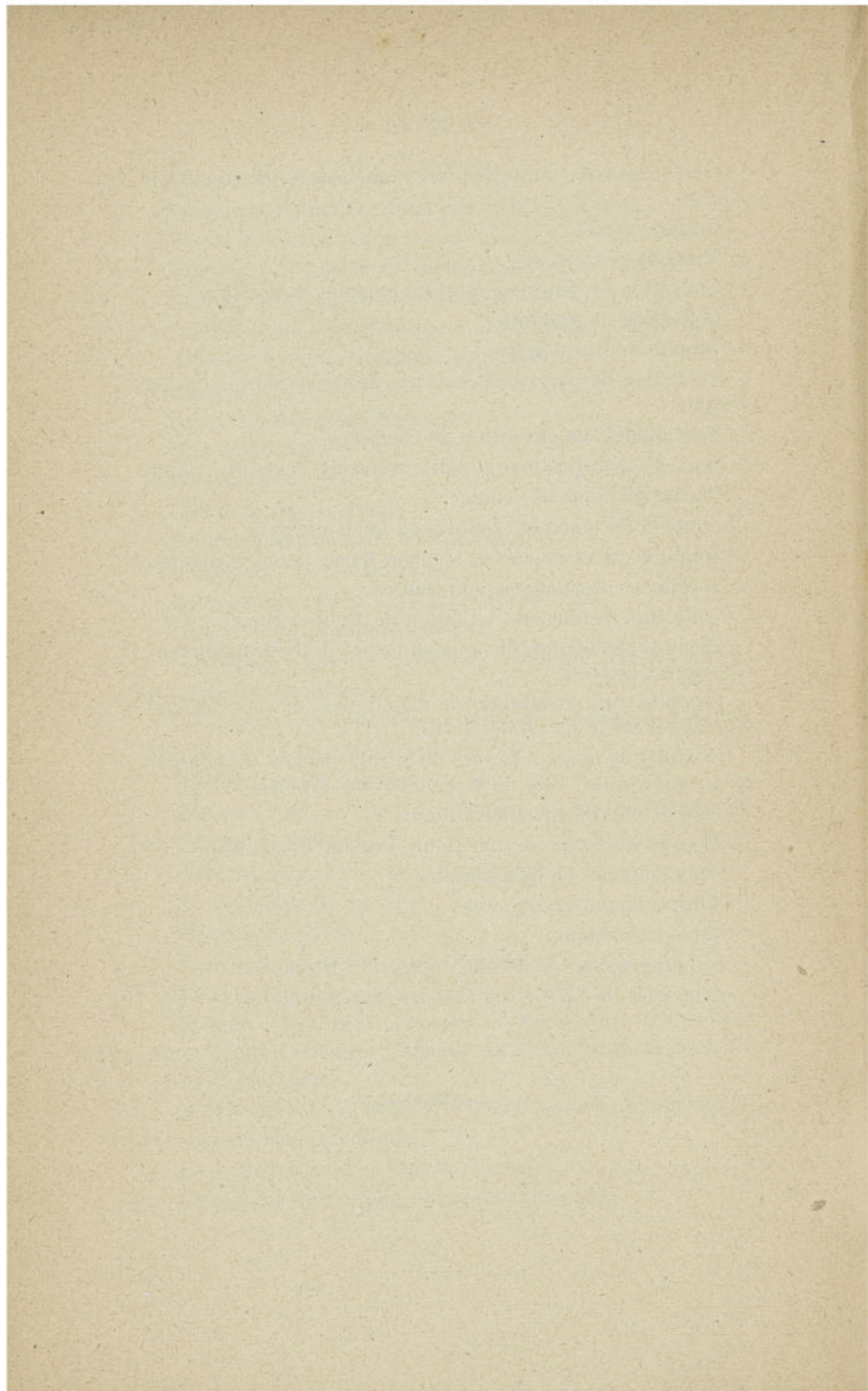
Chiffres en cuivre repoussé.

Bouton artistique.

2 photographies de la catastrophe de l'Esplanade.

Armoiries de Lille et de Flandre (2 panneaux).





# TABLE DES MATIÈRES



	PAGES
HISTORIQUE.....	1-3

## AGRICULTURE

### Produits du sol.

<i>Section A.</i> — Reproduction de fruits en moulages :	
Betteraves, pommes de terre.....	4
Poires, fraises, fruits divers.....	5-6
<i>Section B.</i> — Fruits en nature, grains et graines, Fruits, cacao, café.....	6
Grains, graines et plantes indigènes et exotiques ..	7
Outils et machines agricoles.....	7

## INDUSTRIES DE L'ALIMENTATION

Amidonnerie et féculerie.....	8-9
Chicorée, sucres de betterave et de canne.....	9-10
Fabrication des bonbons, dragées, pastilles et pâtes....	11-12
Chocolat.....	12
Fabrication des alcools de betteraves.....	12-13
Appareils et matériel de distillerie.....	13
Fabrication des liqueurs.....	13

## ARTS TEXTILES

Lin et tissus de lin.....	14-16
Coton.....	17-20
Mousseline, dentelles, tulle, impression des tissus de coton, broderie.....	20-23
Laine et tissus de laine, flanelles, velours, tapis.....	23-26
Soie et tissus de soie, rubans, dentelles, soieries diverses.....	27-30
Textiles divers.....	30-31
Outillage de l'industrie textile.....	31-23

## MINES ET CARRIÈRES

Collection minéralogique .....	34-36
Marbres ouvrés et ardoises .....	36

### Industrie houillère.

Outillage et appareils de sûreté, modèle de fosse.....	36
Spécimens de charbons divers .....	37-38

## MÉTALLURGIE

Fer, fonte et acier .....	34-44
Plomb.....	44
Zinc.....	45
Étain.....	46
Cuivre et affinage du cuivre noir.....	47
Aluminium.....	48
Nickel .....	49
Argent.....	49
Or.....	50
Platine.....	50

## TRAVAIL DES MÉTAUX

### FER, ACIER ET DÉRIVÉS

Soudure aluminothermique .....	51
Rivures.....	51
Chaînes et clous.....	52
Taillanderie, limes.....	53
Rasoirs, couteaux, étrilles, ressorts.....	54-55
Serrurerie .....	55
Crémones et verrous.....	56
Aiguilles, canons de fusils .....	57
Fer blanc et fer galvanisé.....	57-58
Cafetières en fer blanc.....	58-59

### ÉTAIN.

Objets divers en étain .....	59
------------------------------	----

### PLOMB.

Objets divers en plomb .....	60-61
------------------------------	-------

### CUIVRE.

Monnaies.....	61
---------------	----

	PAGES
Objets en laiton .....	62
Emboutissage du cuivre.....	63
<b>ARGENT.</b>	
Couverts en argent.....	63-65
Argenture électro-chimique.....	56
<b>OBJETS EN MÉTAUX DIVERS.</b>	
Objets en plusieurs métaux .....	66
Paillettes et boutons.....	66

## PRODUCTION DE LA VAPEUR

Générateurs et accessoires.....	67-68
---------------------------------	-------

## MACHINERIE ET APPAREILLAGE MÉCANIQUE

Machines à vapeur....	68-69
Régulateurs et distributeurs.....	69
Graisseurs, machines-outils et transmissions.....	70

## LOGEMENT ET AMEUBLEMENT

Bois de construction.....	71
Fers pour construction et ferronnerie d'art.....	72
Escaliers, staff, macadam, carreaux céramiques.....	73
Mosaïque.....	73-74
Papiers peints, linoléum, ameublement.....	75

## ARTS CHIMIQUES

Produits de la grande industrie chimique.....	76
Engrais divers.....	76-77
Produits chimiques divers.....	77-78
Raffinerie de salpêtre et fabrication de la poudre.....	78-79
Extraction de l'iode et des sels de varechs.....	79
Gaz d'éclairage, shistes, distillation du bois, produits pyrolignés.....	80-81
Os et dérivés, noir animal, colle.....	81-82

### Corps gras.

Fabrication des chandelles et des bougies.....	82-33
— des objets en cire (cierges, moulages, etc.).....	83-84
— des savons.....	84

### Couleurs.

Matières colorantes naturelles, végétales et minérales.	84-87
Fabrication de la céruse.....	87-88
Couleurs d'outremer.....	88
Matières colorantes artificielles.....	88-89
Teinture sur fils, tissus, cuir et bois.....	89-90

### Gommes et résines.

Gommes, résines et vernis.....	91-92
Fabrication du papier de bois.....	92

---

## VERRERIE ET CRISTALLERIE

Verre à vitre, verre à bouteille.....	93-94
Verres bombés, verres de lunettes.....	94-96
Dalles et tuiles en verre.....	96-97
Peinture sur verre.....	97
Perles et broderies en fils de verre.....	97
Objets divers en verre.....	98
Cristallerie.....	98-99
Fabrication des glaces et verres pour l'optique.....	99-100

---

## ARTS CÉRAMIQUES

Fabrication de la porcelaine.....	101-102
Porcelaine tendre phosphatique ou anglaise.....	103
Poteries communes et poteries mates.....	104-105

---

## INDUSTRIES DIVERSES

Fabrication des chapeaux.....	106
— des casques et des masques.....	107
— des brosses.....	107
Tannage des peaux et mégisserie.....	108
Fabrication des chaussures et des gants.....	108-109
Parchemin animal et parchemin végétal.....	109-110
Tabacs divers.....	111
Fabrication de pipes en terre et en écume.....	112
Gaoutchouc et gutta-percha.....	113-115

	PAGES
Tabletterie (os, corne, ivoire) .....	115-116
Boutons en corozo .....	117
Fabrication des plumes .....	117
— des cartes à jouer .....	117-118
— des sabots .....	118
— des crayons .....	118
— des moulages en plâtre .....	119
Violons, flûtes, clarinettes .....	119-120
Fabrication des instruments en cuivre .....	120-121
Battage de l'or et dorure sur bois .....	122-123
Fabrication des perruques, tresses, frisons, etc. ....	123
— du linoleum et de la toile cirée .....	124

## LOCOMOTION

Locomotion par voie ferrée (rails, locomotives, etc.).	125
--	-----

## ÉCLAIRAGE

Éclairage domestique (mèches et lampes) .....	125
---	-----

## HYGIÈNE ET SAUVETAGE

Pansements. — Appareils de protection contre l'incendie .....	126
---	-----

## HORLOGERIE, BIJOUTERIE, JOAILLERIE

Horloges et montres .....	126-127
Imitation de diamants historiques .....	127
Perles romaines .....	128
Imitation des pierres fines .....	128-129
Pierres précieuses .....	129
Jais, émaux, camées .....	131-132

## PRODUITS DIVERS DE L'INDUSTRIE

Amiante, pierre-ponce, émeri, carborundum .....	132-133
Câbles et cordages .....	133

## APPAREILS DE MESURE

Bascules, compteurs, baromètres, etc. ....	134
--	-----

## ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Assemblages de bois simples et complexes.....	134-136
Modèles d'éléments de machines.....	136-137
Éprouvettes de résistance.....	138
Réductions de machines et de pièces mécaniques....	139
Tableaux pour l'enseignement. — Appareils d'optique.	139

---

## ÉLECTRICITÉ

Machines magnéto-électriques.....	140
Électrolyse, galvanoplastie, télégraphie.....	141

---

## ARTS GRAPHIQUES

Typographie, clichage, stéréotypie.....	141-142
Lithographie, chromolithographie, photogravure.....	143
Reliure, dorure, gravure sur cuivre.....	143-144
Procédés photographiques divers.....	145-146

---

## DIVERS CLASSÉS

Éponges, monnaies et médailles, objets en bois et en ivoire.....	147-149
--	---------

<b>DIVERS NON CLASSÉS ....</b>	<b>149</b>
--------------------------------	------------





