



L'ART

Appliqué à l'industrie

PAR

A. BROQUELET



L'Art décoratif. — Étude de la fleur. — Pochoirs. — Papier peint. — Impression des étoffes. — Éventail. — Miniature. — Photographie sur soie. — Scénographie ou décoration théâtrale. — Peinture des stores et des écrans. — Photopeinture. — Vernis Martin. — Peinture en imitation de tapisserie. — Fleurs artificielles. — Vitrail. — Modelage et Moulage. — Coloration et patines artistiques des plâtres. — Céramique. — Peinture sur porcelaine.

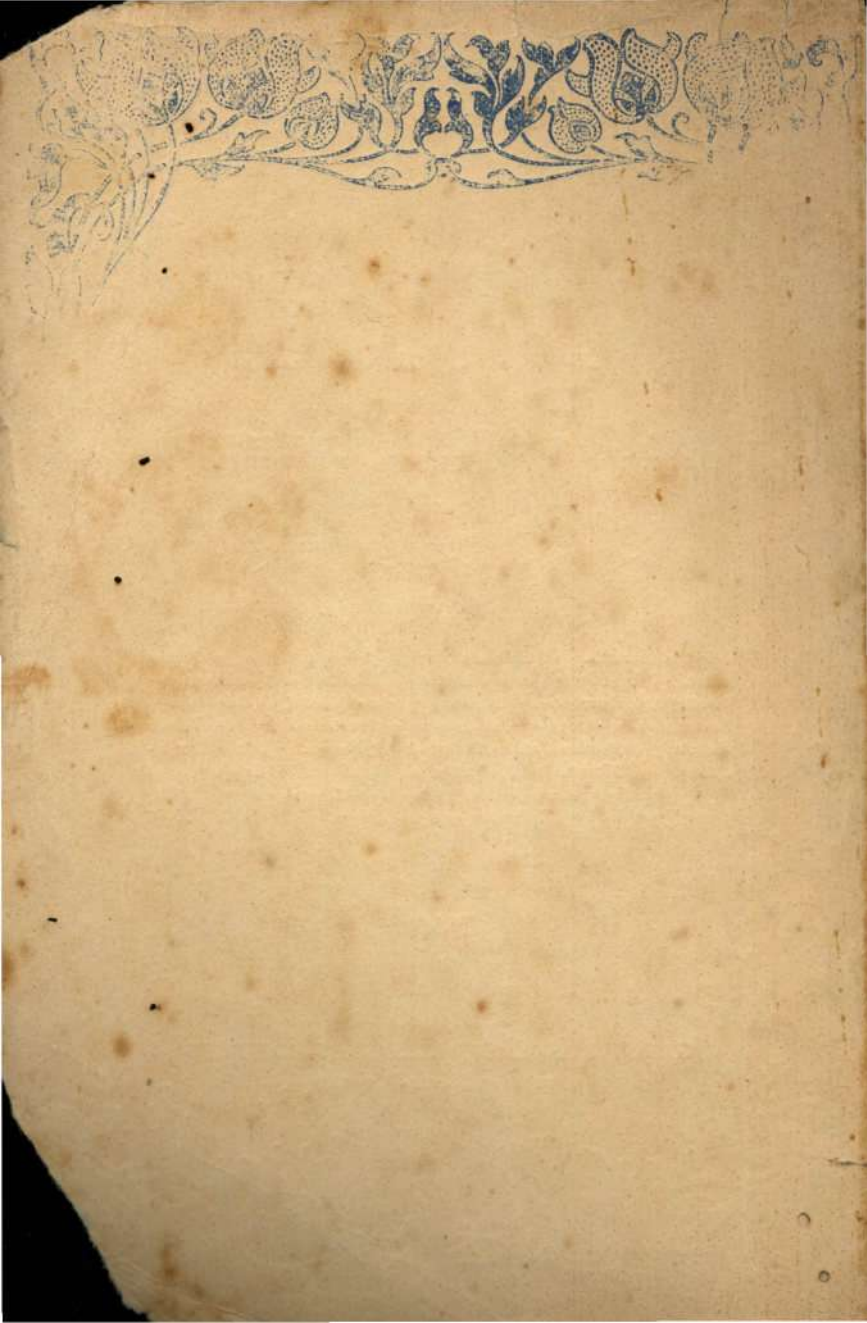


PARIS

GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

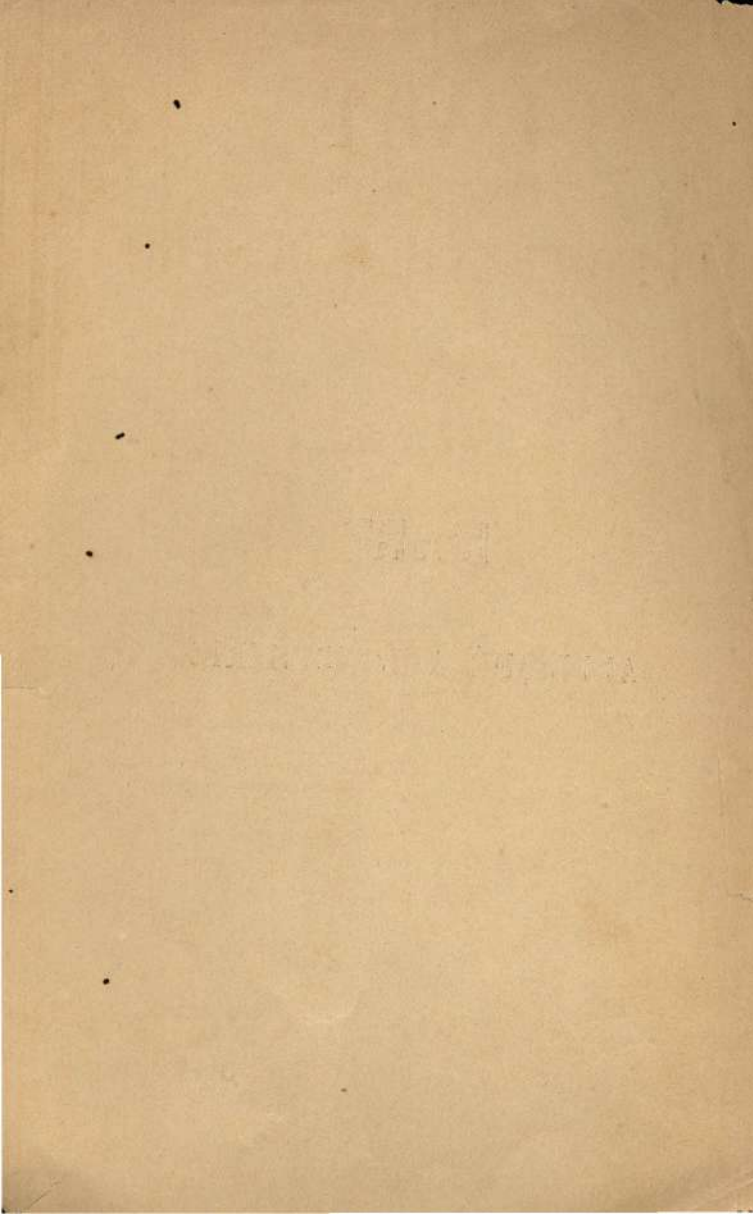
6, rue des Saints-Pères, 6





L'ART

APPLIQUÉ A L'INDUSTRIE



L'ART

APPLIQUÉ A L'INDUSTRIE

PAR

A. BROQUELET

ARTISTE LITHOGRAPHE H.-C.

INSPECTEUR RÉGIONAL DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

L'Art décoratif. — Etude de la fleur. — Pochoirs. — Papier peint. — Impression des étoffes. — Eventail. — Miniature. — Photographie sur soie. — Scénographie ou décoration théâtrale. — Peinture des stores et des écrans. — Photoprinture. — Vernis Martin. — Peinture en imitation de tapisserie. — Fleurs artificielles. — Vitrail. — Modelage et moulage. — Coloration et patines artistiques des plâtres. — Céramique. — Peinture sur porcelaine.

PARIS

GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

6, RUE DES SAINTS-PÈRES, 6

—
1909

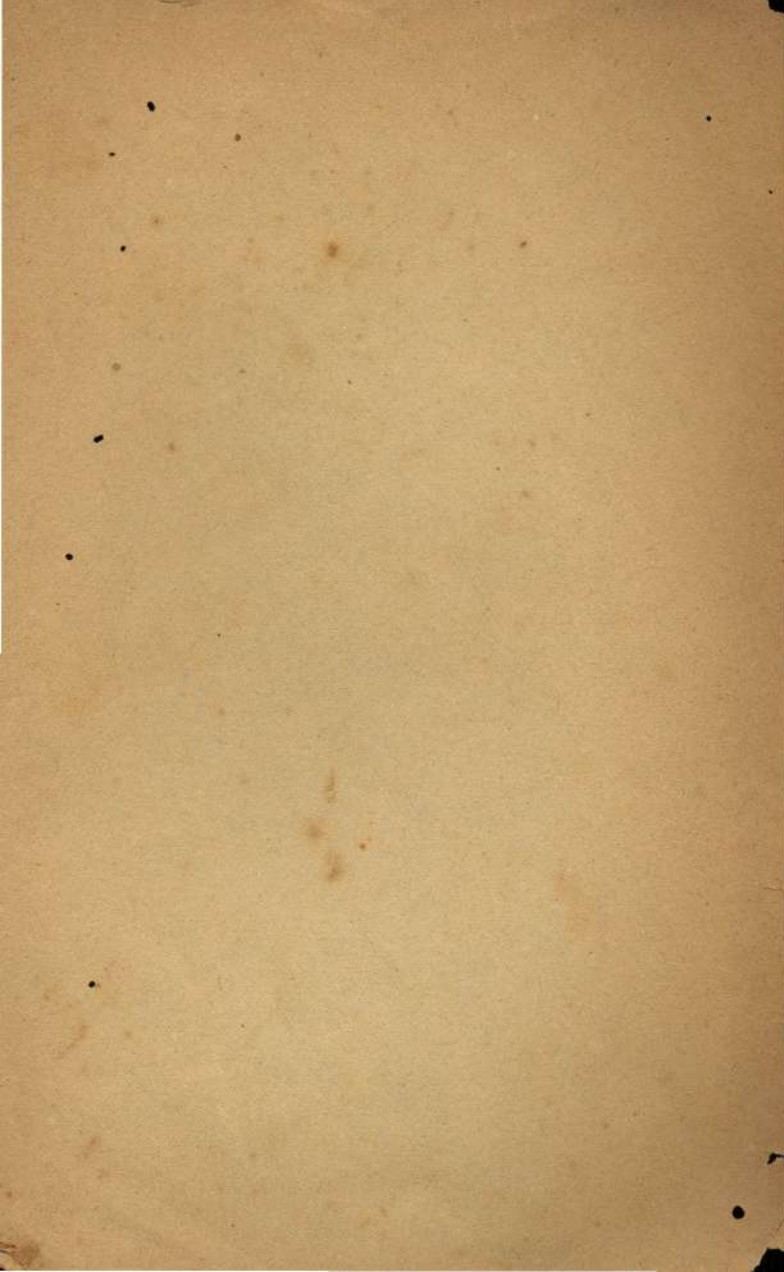
74
B8

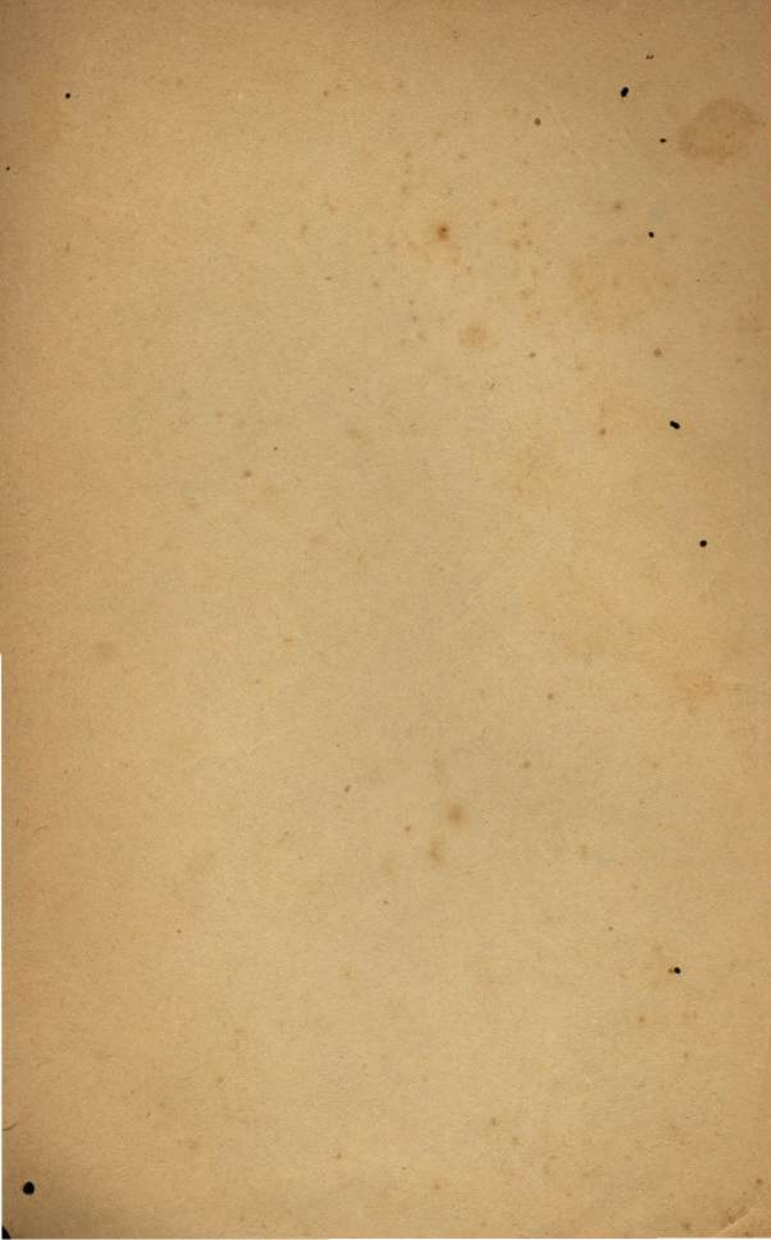
1
293

8 12072

LB
725
B87 30v

~~Escuela Nacional
de
las Artes U. B.
Biblioteca
eg. 280 Año 1964~~





L'Art appliqué à l'Industrie

L'ART DÉCORATIF

L'Art s'adresse à l'intelligence et aux sens ; il a pour source première l'instinct du Beau.

Déjà l'homme primitif des temps préhistoriques décorait de dessins l'intérieur des cavernes qu'il habitait et les armes dont il se servait.

Plus tard, une tendance naturelle du décor le porta à la parure, à l'ornement, à tout ce qui embellit : de là les tatouages, les amulettes, les plumes et tous les objets aux couleurs voyantes dont il s'accoutra.

Aussi loin que l'on remonte dans la civilisation et suivant le génie intellectuel de chaque race humaine, cette tendance d'embellir sa personne, ses armes, son mobilier, son habitation, s'accroît de plus en plus ; la parure précède le vêtement.

A l'origine des temps historiques, la civilisation égyptienne est florissante. Trois mille ans avant Jésus-Christ le style égyptien a une très grande influence ; il est caractérisé par une peinture toute conventionnelle ; les sujets à l'intérieur des temples et des hypogées figurent des scènes religieuses ; ils sont traités avec une grande rigidité ; les proportions de la figure humaine sont

réduites à un type fixe ou « canon » dont les artistes ne s'écartent pas ; on les voit de profil dans l'attitude de la marche, peintes en des couleurs diverses par teintes plates, sans aucun souci des ombres, brun rouge pour les hommes, jaune clair pour les femmes ; un ton bleu ou vert indique les rois ou les dieux. Ces derniers possèdent certains attributs.

Les déesses, comme Isis et Nephtys, ont des ailes étranges ; le dieu Osiris porte un disque entre deux cornes de vache sortant de son front, et le dieu Rha a le corps de l'homme et la tête de l'épervier. L'artiste ne cherche pas à rendre la réalité ; il ne s'attache qu'à la représentation purement décorative.

L'art égyptien nous fournit également une grande quantité d'ornements géométriques où la flore conventionnelle s'allie à une véritable recherche de l'harmonie du détail et de l'ensemble.

Ce sont des motifs souvent répétés sur une longue frise, et composés de méandres, de rosaces, de volutes parsemées de lotus, ces fleurs du Nil, entourant le Scarabée, symbole d'immortalité, ou les bucrânes, ces masques inspirés des têtes décharnées de bœufs.

L'art décoratif à cette époque brille d'un vif éclat ; il offre une grande richesse et une grande ressource aux artisans par les matières employées, telles que l'albâtre, le marbre, le basalte, le lapis, les porphyres de toutes couleurs, le cristal de roche, les verres polychromes, les ivoires, les grès, les cuirs gaufrés.

La noblesse et l'expression de la forme, la beauté des lignes furent atteints au plus haut point par l'orfèvrerie et la bijouterie égyptiennes ; les pendants d'oreilles, les

colliers gravés, les bracelets, les bagues sont des merveilles de goût.

En dehors de la fleur de lotus, du scarabée, du Sphinx, l'ornementation caractéristique est empruntée à la flore et à la faune en général.

Comme l'Égypte, l'Inde fut la grande inspiratrice de l'humanité.

Dans son ensemble, l'art assyrien a beaucoup d'analogie avec l'art égyptien : la peinture et la sculpture des figures humaines y sont également raides et compassées ; les figures sont dures, trapues, d'une expression lourde ; les cheveux longs et bouclés, la barbe tressée et coupée en ligne droite au bas.

C'est un art essentiellement guerrier reflétant la conquête et la violence.

Les meubles sont ornés de sculptures représentant soit des captifs, soit des animaux, dont quelques-uns, comme le lion, sont pleins de vérité, d'expression, d'énergie et de vie.

Le luxe y atteint son apogée, les rois portent des pendants d'oreilles et des bracelets ; la ciselure des armes et des coupes est d'une finesse remarquable. La bijouterie et l'orfèvrerie sont très répandues.

La richesse des tissus et la broderie parviennent à un haut développement.

La céramique est appliquée à l'architecture ; des briques émaillées aux couleurs éclatantes servent à masquer la pauvreté des matériaux employés à la construction.

En Perse, les arts subissent l'influence de l'Égypte, les objets de luxe sont très nombreux et témoignent d'une grande richesse ; on va même jusqu'à em-

Art appliqué à l'Industrie

ployer l'or, l'argent, pour les ustensiles de cuisine.

La peinture décorative y offre plus d'éclat et de richesse que celle des Assyriens et des Égyptiens, la flore conventionnelle s'allie à des éléments empruntés à la géométrie ; certains animaux tels que le taureau, le griffon et le lion figurent dans un grand nombre de scènes.

La tapisserie occupe une des premières places et jouit d'une grande renommée.

La ciselure et la damasquinerie témoignent d'une science très grande de la part des artisans : les vases, les flambeaux, les brûle-parfums, les coupes, sont recouverts d'ornements fins et délicats, on y rencontre de nombreux petits médaillons dans lesquels figurent des cavaliers ou des personnages ; d'autres représentant des scènes de chasse sont entourés d'entrelacs de feuillages ou de motifs géométriques.

La joaillerie et l'orfèvrerie produisent un grand nombre de bijoux remarquables.

Comme les Assyriens, les Perses employèrent des briques et des carreaux de revêtement en céramique de couleur rouge, verte et bleue.

Bien avant le siècle de Périclès, où l'art grec atteignit son apogée, il avait pris son essor dans les cités libres de l'Hellade.

C'est de là que, débarrassé du despotisme asiatique, il dominera plus tard les civilisations humaines.

Dès l'époque héroïque, Homère, dans l'*Iliade* et l'*Odyssée*, nous dépeint longuement ce qu'était le mobilier, les armes, les bijoux.

Il cite comme une œuvre admirable le bouclier d'Achille, et décrit tous les épisodes qui y sont repro-

duits; cette arme était composée, dit-il, de bronze, d'étain, d'or et d'argent; Vulcain, pour le fabriquer, avait eu recours à vingt creusets.

Le travail du cuivre et du bronze était très apprécié.

Les armes surtout attiraient tous les soins: les cuirasses modelant le corps, étaient les unes de cuir, les autres d'airain; cette matière servait également à la fabrication des casques et des javelines.

La vaisselle comprend des vases, des coupes, des urnes d'argent massif.

Les chaises et les fauteuils sont couverts de tissus de lin, de tapis de pourpre et ornés de clous d'argent.

L'ivoire est utilisé pour l'incrustation des meubles; lorsqu'il a été teinté de pourpre, pour orner les fourreaux ou le frontal des chevaux.

La tapisserie produit des merveilles.

Au v^e siècle, dans la période d'apogée, le mobilier se distingue par une simplicité du dessin et de la forme; les tables, les sièges et les lits sont en bois de citronnier, de cèdre ou d'olivier, ils s'appuient sur des pieds terminés en pattes de lion ou de biche, des incrustations en ivoire ou en métal précieux en rehaussent l'éclat.

Le travail de la bijouterie, de la ciselure et de tous les métaux atteint la perfection; il revêt une grâce élégante et fine.

Ce peuple qui était né avec le sentiment de la beauté témoigne dans tous les arts une science profonde; il sait combiner et atteindre la perfection de la forme avec l'élévation de l'idée.

L'or et l'ivoire étaient en outre employés dans la statuaire chryséléphantine.

Avec l'architecture et la sculpture, le génie grec se

Art appliqué à l'Industrie

manifeste dans toute sa maturité et parvient au plus haut développement.

Les éléments géométriques auxquels viennent s'adjoindre la flore conventionnelle et la feuille d'acanthé entrent dans la composition de la peinture décorative ; la figure humaine y revêt une grâce particulière.

L'art grec s'est manifesté avec éclat dans la céramique ; celle-ci se distingue par sa forme élégante et par les ornements dont elle est recouverte, les figures sont d'une radieuse beauté, la mythologie ou les scènes de la vie quotidienne sont les sujets principaux de leur décoration.

La poterie grecque se divise en trois périodes :

Dans la première, le décor est noir, dessinant en silhouette sur le fond le costume des personnages, ample et compliqué de plis, ainsi que des figures d'hommes ou d'animaux.

Dans la deuxième, le fond est peint en noir, la couleur de la pâte est réservée dans le décor, celui-ci est d'un dessin plus gracieux, les figures nues abondent dans les compositions.

Dans la troisième, d'autres couleurs, comme les violets, les blancs, les jaunes, viennent rechampir certaines parties de l'ornementation.

L'art étrusque subit l'influence de la Grèce, mais il se sépare de l'art égyptien ; l'orfèvrerie et la bijouterie jouissent d'un prestigieux éclat.

La bijouterie se distingue par une pureté de la forme et des combinaisons de motifs répétés ; la flore et la faune lui fournissent les sujets de tous ses ornements.

Les pendants d'oreilles, les épingles à cheveux, les bagues, les bracelets sont pour l'artiste de nombreux

objets qu'il orne avec une grâce et une recherche de l'harmonie.

Les fresques peintes dans les chambres funéraires sont d'une grande simplicité de dessin : presque toujours les personnages sont vus de profil, les scènes représentent les diverses cérémonies des funérailles; des animaux fantastiques empruntés à la mythologie, d'une grandeur demesurée, entrent quelquefois dans ces compositions.

La céramique étrusque a produit des vases décorés d'ornements caractéristiques; ceux destinés à renfermer les cendres du mort étaient surmontés du portrait du défunt, d'autres, aux formes diverses, étaient décorés d'animaux ou de personnages vus de profil.

A Rome, au commencement de la République, l'art est éminemment national; il s'exprime par une recherche du pratique et l'amour de la force.

Le goût du luxe y fut importé par les riches dépouilles de toutes sortes, prises aux vaincus, que l'on faisait figurer dans les cortèges triomphaux des consuls.

Vers la fin de la République, l'influence grecque s'y manifeste et elle continuera à y prédominer jusque sous l'Empire. Deux siècles avant Jésus-Christ, les Grecs vaincus viennent s'établir à Rome et lui livrent le secret de leur art.

Le métal et les incrustations concourent à la décoration de l'ameublement; les pieds des meubles seuls offrent quelques variétés : ils sont ornés d'une superposition de disques et de boules plus ou moins aplaties formant un balustre très compliqué.

Les lits affectent plusieurs formes et sont de différentes grandeurs, depuis ceux à six places sur lesquels

Art appliqué à l'Industrie

on s'accoudait pour prendre les repas, jusqu'au lit funèbre.

Les tables sont très nombreuses et de modèles variés : les unes étaient supportées par des tréteaux ; les autres avaient soit trois pieds, soit un seul, terminé par un motif en métal ciselé représentant des pattes d'animaux ou donnant lieu à des ornements avec personnages en pied.

Le trépied romain faisait fonction de table, quelquefois même de brasero, surchargé d'une décoration luxueuse ; la matière en était travaillée d'une manière remarquable.

L'art de l'orfèvrerie, en même temps qu'il est expressif de beauté, donne l'impression d'une science très grande de la part de ceux qui le pratiquent ; les applications de métal ciselé sur un fond d'or, d'argent, de bronze, décorent jusqu'aux objets les plus vulgaires.

Les matières dures, les pierres précieuses telles que l'agate et les camées sont gravées avec un luxe inouï ; l'art du lapidaire est poussé jusqu'à l'extrême.

La mythologie ou les portraits sont les sources auxquelles les artistes puisent leurs sujets.

Le plus grand camée de cette époque figure à la Bibliothèque nationale, il fut donné par saint Louis à la Sainte-Chapelle : c'est une agate de Tibère mesurant 30 centimètres sur 26 ; la gravure représente l'apothéose d'Auguste, la famille des Césars et un groupe de captifs et de guerriers.

Les diptyques consulaires étaient des plaques d'ivoire travaillées, recouvertes d'une ornementation de feuillages, entourant le médaillon du consul, son nom, son

âge et la date de sa nomination; quelques-uns de ces diptyques étaient remarquables par les sculptures dont ils étaient ornés.

La bijouterie joue un grand rôle dans la parure, les femmes portent des boucles d'oreilles avec pendeloques ciselées ou de pierre précieuse, des bracelets aux poignets, au haut du bras, à la cheville et à la jambe, leurs doigts sont surchargés de bagues, des colliers à pendeloques en serpent et à plusieurs rangs entourent leur cou. De même, les hommes portent des colliers et des bagues; leur forme rappelle celle conçue par la bijouterie étrusque et grecque.

L'art de la verrerie fut importé à Rome par les Égyptiens, sous le règne d'Auguste; il y prit un grand développement et offrit une richesse inconnue jusque-là. La dorure, l'application du verre coloré sur un fond différemment coloré jointe à la gravure dont les vases étaient recouverts excitèrent l'enthousiasme des Romains.

Les mosaïques de verre et de fragments de pierre sont répandues à profusion, soit dans la décoration de revêtement, soit dans celle du pavement, elles se distinguent par une variété de composition et une fermeté de dessin. La flore, la faune, les paysages, les ornements géométriques, les scènes à plusieurs personnages en forment les motifs. Les tissus de laine, les riches broderies occupent une grande place dans le costume et l'ameublement; la principale occupation des dames romaines est de filer la laine.

L'empereur Auguste porte des vêtements dont la laine est filée par sa femme ou ses filles. On attache un prix immense aux quenouilles et aux fuseaux des

Art appliqué à l'Industrie

dames romaines : ceux de Caïa, femme de Tarquin l'Ancien, sont conservés dans un temple.

Le luxe des tapis, des broderies et des tentures de cette époque est renommé.

Pendant la République, les procédés de la peinture décorative sont inspirés des Grecs, toutefois le dessin, encore empreint d'une certaine raideur, est d'une couleur plus brillante.

Les sujets sont tirés des épisodes commémorant les faits les plus saillants de la deuxième guerre punique.

Les fouilles opérées à Pompéi et à Herculaneum nous ont fait connaître un art spirituel et tout différent; là les décorateurs réunissent en de véritables tableaux, des édifices de fantaisie à colonnades filiformes assemblés au hasard de l'inspiration, enrichis de guirlandes et d'arabesques, des scènes mythologiques et d'intérieur, des allégories ou des paysages égayés par la présence d'oiseaux; toute la vie intime des Romains y est même représentée par des amours s'exerçant dans différents métiers.

Avec le christianisme, l'art subit un nouvel essor et la peinture chrétienne prend naissance dans la décoration des catacombes.

Elle se caractérise par une représentation symbolique ou allégorique : Le poisson est l'image du Christ, les lettres du mot grec qui signifie *poisson* étant les initiales de Jésus-Christ, fils de Dieu-Sauveur; la colombe est l'image de l'âme des fidèles; le lis figure la pureté.

Les livres saints fournissent un grand nombre de sujets se rapportant aux dogmes les plus populaires,

tels que : le bon Pasteur, le sacrifice d'Abraham et les miracles du Christ.

Au iv^e siècle, sous l'empereur Constantin, l'art chrétien fleurit dans tout son éclat.

Avec le style byzantin, l'influence de l'Orient et de l'esprit barbare du Nord prédomine ; la simplicité des sujets fait place à une richesse d'ornements, de dorure, de pierreries, de métal précieux et revêt une splendeur éclatante.

Dès cette époque, l'art est assujéti au dogme, il adopte pour la figure du Christ l'image qui s'est perpétuée jusqu'à nous, abandonnant les figures laides et chétives qui, à l'origine, étaient imposées par les Pères de l'Église, ceux-ci maudissant la beauté, comme n'étant qu'un piège du démon, l'auréole est crucifère, ou enveloppe parfois le personnage entier.

Le Christ est alors représenté sous les traits d'un monarque, assis sur un trône, entouré d'une cour d'anges.

Des mosaïques d'une grande richesse, d'une harmonie de couleurs produisant des effets décoratifs d'une beauté remarquable, remplacent la peinture.

Les figures y prennent un caractère de rigidité semblable à celles de l'Égypte, les personnages sont alignés à côté les uns des autres avec une égale symétrie.

Ces vastes compositions forment une décoration étincelante qui ne manque ni de grandeur, ni d'harmonie.

Toutes ces mosaïques avec leur fond d'or ou de bleu, jointes à l'orfèvrerie, aux pierres précieuses, aux riches matériaux, et à l'émaillerie, accumulés dans les basiliques et les églises, contribuent à leur magnificence.

Art appliqué à l'Industrie

Le symbolisme s'introduit jusque dans l'architecture. Lors de la construction de Sainte-Sophie, à Constantinople, sous l'empereur Justinien, elle adopte la forme circulaire pour le dôme et les coupoles, celles-ci étant le symbole de la voûte du ciel.

L'art byzantin offre une débauche de luxe même dans l'ameublement; dans celui-ci l'orfèvrerie, le métal précieux, les pierreries, les incrustations d'ivoire y sont employés à profusions, les vêtements aussi forment une constellation de pierres de toutes couleurs.

Le même raffinement de luxe se manifeste jusque dans l'orfèvrerie religieuse : les croix, les calices, les reliquaires, les encensoirs, les couvertures d'évangélistes sont en or, en argent, en émaux cloisonnés sur métal précieux, enrichis de pierreries ou ornés de nombreux cabochons à hautes sertissures.

L'orfèvrerie religieuse crée des œuvres de forme architecturale, entourant, par des colonnettes ou des arcades, de saints personnages dont la tête est nimbée; pour expliquer la légende du sujet, des inscriptions grecques l'encadrent et quelquefois même sont parsemées dans le fond.

Le Christ est fixé à la croix par quatre clous, un pour chaque main et chaque pied; il est couvert d'une robe. Le symbole de la bénédiction est caractéristique; il diffère de la bénédiction latine en ce que les doigts sont disposés de manière à pouvoir figurer le nom du Christ.

L'ivoirerie fournit des pièces remarquables pour les couvertures des évangélistes, ou pour les diptyques, ou les cassettes; les sujets y sont traités avec une grande recherche d'expression, les figures sont finement

travaillées, le dessin en est correct et dénote une grande dextérité de la part des sculpteurs.

Les miniatures témoignent de plus de liberté dans les compositions : les figures sont empreintes de noblesse, une certaine élégance règne dans les draperies, et beaucoup comportent un fond de paysage.

Sous Justinien, une secte de vandales, les iconoclastes, interdit à l'art religieux d'user de symboles visibles ; pendant cette crise de destruction, un grand nombre de statues et d'œuvres d'art sont anéanties.

A la fin du VIII^e siècle, les iconoclastes disparaissent et l'art renaît de nouveau, mais devient plus raide, plus monastique, d'une impassibilité hiératique.

Jusqu'au XII^e siècle, il sera l'art chrétien par excellence.

A Byzance, l'industrie des tissus, de la broderie est portée au plus haut point.

Dans le costume, l'amour du luxe atteint son apogée : l'or, les perles, les bijoux sont enchâssés parmi de riches broderies représentant des personnages, des fleurs, des oiseaux ou des animaux de toutes sortes.

A l'époque carlovingienne, l'art décoratif n'est qu'une interprétation du style byzantin ; seule, l'architecture crée un style plus sobre, plus froid, sous le nom de roman.

Ce n'est qu'au retour des Croisades que l'amour du luxe et du confortable dans la vie se développe en France ; dès cette époque, le style ogival ou gothique triomphe dans les cathédrales d'Amiens, de Paris, de Reims, et avec lui le vitrail remplace la peinture décorative.

La période des temps modernes commence avec la

Art appliqué à l'Industrie

Renaissance, après la prise de Constantinople par les Turcs en 1453; elle se développe d'abord en Italie avant de pénétrer en France; cependant quelques artisans grecs et italiens étaient déjà venus s'y établir sous le règne de Louis XI pour y fabriquer des étoffes et des brocarts, mais c'est surtout sous Louis XII et François I^{er} que la force brutale est remplacée par un radieux idéal de beauté.

L'ambassade de César Borgia, sous Louis XII, et l'entrevue du camp du Drap d'or, sous François I^{er}, furent le prélude de ce luxe effréné qui se répandit ensuite parmi les seigneurs.

François I^{er} protège les arts, il fait venir une foule d'artistes de l'étranger, parmi lesquels le Primatice et Benvenuto Cellini.

En France comme à l'étranger, l'art a plus de liberté dans son expression, il pénètre partout, il s'assouplit de façon à satisfaire directement plus de besoin, en traitant des sujets les plus variés; l'idéal devient l'admiration de la forme et de la beauté.

Le paganisme ressuscite dans l'art décoratif et remplace les symboles de l'art chrétien, l'ameublement en est le triomphe: dressoirs, bahuts, stalles, lits, tous sont ornés de sculptures aux personnages mythologiques, d'emblèmes, de médaillons et d'arabesques.

Chaque artiste travaille sous l'inspiration de ce qui l'entoure.

Le meuble emprunte ses lignes principales à l'architecture des temples antiques.

La tapisserie veut rivaliser avec la peinture et fait appel aux génies de Raphaël et du Primatice pour lui fournir des cartons.

Dans l'orfèvrerie, l'esprit profane remplace, lui aussi, par des allégories et des figures d'hommes, les ornements empruntés à l'architecture gothique; les matières d'or, d'argent sont ciselées avec un art merveilleux.

Les aiguères, les plats, les boucles de ceintures en étain, méritent eux aussi d'entrer dans l'orfèvrerie.

François I^{er} crée à Limoges une manufacture d'émaux translucides dont il confie la direction à Léonard Limousin.

Le fer forgé ou martelé et le fer découpé donnent des œuvres vigoureuses et superbes d'allures ornementales.

Les armures sont admirablement ciselées et recouvertes d'arabesques; la coquille des épées est gravée ou damasquinée.

Le vitrail est devenu un art monumental par l'ampleur de ses compositions qui forment de véritables tableaux.

Bernard Palissy, par ses recherches et ses travaux en céramique, produit des œuvres remarquables, qui sont caractérisées par des reliefs et des émaux.

Avec les innombrables modèles de Jacques Androuet-Ducerceau, l'art industriel triomphe alors avec fécondité, dans ce qu'il a de plus vivant et de plus grandiose.

Dans la dernière période de la Renaissance, le style Henri II apporte à l'ameublement plus de sobriété et de sévérité.

L'ensemble géométrique est plus caractérisé, l'ornementation légère avec moins de saillies débordantes jointes aux petites colonnettes dont il est décoré, rend le meuble plus élancé et fait dominer la ligne droite.

L'époque Louis XIII répand dans l'ameublement

Art appliqué à l'Industrie

une grande austérité; celui-ci, tout en étant encore inspiré de la Renaissance, se trouve modifié par l'influence flamande qui le rend lourd et massif.

Le meuble est divisé en deux parties dont la plus importante est celle du bas.

Les cabinets affectent la forme architecturale et reposent sur une sorte de table de soutien à colonnes torsées; ils sont incrustés de nacre, d'ivoire, d'écaille, de filets, d'arabesques.

Les lits à baldaquins sont surchargés de lourdes étoffes qui recouvrent le bois des colonnes et des corniches.

Les chaises et les fauteuils ont leurs dossiers garnis de tapisseries à grands ramages de feuillages.

L'orfèvrerie emprunte sa décoration à la flore et, avec l'émaillerie, elle tient une grande place dans les arts décoratifs de cette époque.

A l'encontre du style précédent, le Louis XIV donne l'impression du luxe, de l'emphase et de la magnificence.

Grâce aux artistes dont le roi s'était entouré, la France domine les arts.

La tapisserie, l'ébénisterie, l'orfèvrerie, la joaillerie produisent des merveilles.

Versailles et la cour rayonnent de ces splendeurs, qui se répandent bientôt parmi les classes moyennes de la société.

Le bois doré succède dans l'ameublement au chêne et au noyer; son ornementation symétrique est composée de fleurs, de feuillages formant des rinceaux d'aspect imposant et majestueux.

Les tapisseries qui garnissaient les appartements

sont remplacées par des lambris peints et dorés, dont les motifs d'ornements sont des attributs empruntés aux Romains : casques, glaives, faisceaux de licteurs, renommés et cornes d'abondance.

Lepautre et Bérain déploient dans l'ornementation une verve remarquable ; le premier décore de feuillages, de trophées, de grotesques, de rinceaux, les pièces d'orfèvrerie, les vases, les fontaines et l'ameublement ; le second crée des dessins d'arabesques d'une grande fantaisie où les personnages et les oiseaux exotiques tiennent la plus grande place.

Dans le style Louis XV, l'ornementation dominante est la rocaille, elle a une influence considérable dans l'art industriel et contribue à donner au mobilier cette forme légère, fine, capricieuse et coquette qui remplace celle majestueuse de l'époque Louis XIV.

Les meubles sont très nombreux et d'un dessin varié ; les lits, les canapés affectent des formes multiples : les uns sont en bois doré ou en marqueterie, les autres décorés d'imitations de laques de Chine ou du vernis inventé par Robert Martin.

Ce genre de décoration a un succès considérable : les chaises à porteur, les carrosses, les instruments de musique et jusqu'aux tabatières en sont recouvertes.

Les artistes les plus célèbres contribuent à ce mouvement de rénovation des arts industriels. Le peintre François Boucher y déploie une grande activité, Meissonnier publie des modèles dans lesquels il apprend aux artisans tous les secrets que l'on peut tirer des combinaisons de la rocaille.

Celle-ci tient une grande place dans l'orfèvrerie et dans la bijouterie ; elle produit de gracieux cartels et des

Art appliqué à l'Industrie

motifs en bronze doré, qui, appliqués sur les coins ou les pieds des consoles, les panses des commodes, en épousent les formes dans un enroulement capricieux, mais manquant bien souvent de simplicité.

Dans la peinture décorative elle sert d'encadrement aux fantaisies spirituelles et galantes, aux amours badins et aux chinoiseries qui ornent les dessus de portes ou les paravents.

L'architecture, elle aussi, apporte son appoint à ce mouvement en introduisant plus de confort et plus de grâce dans l'art de distribuer l'intérieur des bâtiments qu'à leur tour la menuiserie et la sculpture décorent de panneaux et de motifs agréables.

A la fin du règne de Louis XV, l'influence de M^{me} de Pompadour apporte une réaction au débordement de la rocaille : elle donne aux arts décoratifs l'empreinte de l'élégance la plus gracieuse : son style se caractérise par des guirlandes et des bouquets de fleurettes.

La découverte des ruines de Pompéi et l'influence de toutes la production littéraire de l'époque Louis XVI sur l'agriculture et les idylles, sont les sources de l'esprit et du goût du style de ce règne, de l'amour de l'antique et des pastorales.

En s'inspirant de la nature, les ornemanistes créent un style simple, d'une grâce naïve, caractérisé par un bouquet de fleurs et un nœud de ruban.

L'ameublement abandonne la forme capricieuse et mutine du Louis XV pour la ligne droite et l'angle droit ; une minutie délicate dans l'ornementation le rend svelte, les pieds sont ornés de cannelures parallèles.

Les chaises, d'une grâce particulière, peintes en gris céladon, sont décorées le plus souvent d'un médaillon

ovale dans lequel s'encadre un motif floral composé de guirlandes de fleurs, soutenues par un nœud de ruban; quelquefois aussi la lyre antique fournit l'ornementation du dossier.

Les secrétaires, les commodes, les petits meubles sont en acajou moucheté, en bois de rose, en érable, en amarantes mélangés d'admirables marqueteries ou incrustés de plaques de céramiques d'un ton frais et délicat.

Riesner est le plus grand des ébénistes de cette époque; il sait donner à ses meubles l'élégance la plus raffinée.

Le bronze doré domine dans la décoration du mobilier.

Gouthière cisèle avec un talent remarquable les amours, les guirlandes de fleurs, les arcs, les flèches, les carquois, les colombes amoureuses, dont les pendules ou les meubles seront ornés.

La décoration des appartements et des étoffes est toujours composée de bouquets de fleurettes, de gerbes de blé entremêlées de fleurs des champs, d'attributs pastoraux et d'instruments de jardinage.

L'ordre ionique fournit la base sur laquelle reposent les colonnes tronquées et les vases ornés de guirlandes pendantes destinés à décorer les pendules ou les chenets.

L'argenterie et l'orfèvrerie sont d'une grande simplicité.

La période révolutionnaire proscriit le luxe; mais en s'imprégnant des idées du jour, l'art décoratif donne aux objets les plus vulgaires une tendance patriotique et morale.

La bijouterie est simple, les boucles d'oreilles repré-

Art appliqué à l'Industrie

sentent des bastilles, des faisceaux de drapeaux, des canons entrecroisés.

Sur les tabatières, les boutons, les cadrans de montre figurent des emblèmes avec les devises les plus variées.

Dans la peinture décorative, les sujets sont empruntés à l'héroïsme viril des Romains de l'antiquité.

Les papiers peints reproduisent la prise de la Bastille, le serment du Jeu de Paume et des emblèmes républicains.

Le mobilier en acajou est sévère, il s'inspire de l'art grec et romain : les secrétaires sont à colonnes, les lits portent des noms révolutionnaires : « à la Fédération », « à la Révolution », ils sont surchargés de faisceaux de licteurs, de piques et de bonnets phrygiens.

Les fauteuils sont recouverts d'étoffes dont les dessins sont conçus d'après les symboles civiques.

La vaisselle d'or et d'argent est remplacée par des assiettes en faïence décorée de motifs ou de sujets patriotiques accompagnés de devises républicaines.

A cette période succède le Directoire, et avec lui le luxe renaît ; il est alors caractérisé par le style de l'époque impériale : les emblèmes révolutionnaires font place aux allégories et aux Victoires.

Avec l'Empire, l'art interprète l'antiquité ; les styles grec et romain dominant dans l'ameublement avec quelque chose de sévère et de compassé, qui lui donne une certaine lourdeur.

Le peintre Louis David, en qui s'incarne l'art de la Révolution et de l'Empire, dirige le mouvement et étend son action jusque dans le costume et le mobilier.

Prudhon, Percier et Fontaine composent des modèles

pour l'ameublement qui, tout en étant empreints de ce style froid, y apportent quelques grâces.

Dans le berceau du roi de Rome, Prudhon y pousse au plus haut point la recherche des symboles et des emblèmes : couronnes impériales, lauriers, abeilles, figures allégoriques, tout s'y rencontre et s'y coudoie dans un style qui ne manque pas d'harmonie ; l'influence de cet artiste est très grande sur les arts décoratifs.

L'acajou prédomine dans le mobilier, et par sa nature ne se prête pas à la sculpture ; le poli de sa surface le rend triste et froid.

Les lits sont enfermés dans des alcôves ayant l'aspect de portiques ornés de draperies.

L'expédition d'Égypte donne lieu à de nombreux motifs d'ornements et d'attributs guerriers.

Le sphinx énigmatique, les aigles rappelant Rome et l'Empire, les Victoires, les Renommées, les lauriers couronnant la tête du vainqueur des Pyramides, d'Austerlitz, de Marengo, sont les sujets préférés des cuivres destinés à rehausser de leur éclat la froideur des meubles.

Les guéridons et les consoles sont fréquemment ornés d'une ceinture en cuivre ajourée.

Les lampadaires rappellent la forme grecque.

L'antiquité domine aussi dans les pendules ; celles-ci sont généralement en bronze d'un doré merveilleux et inaltérable, d'un ton mat rehaussé de parties brillantes ; les sujets sont empruntés aux épisodes de l'ancienne Rome.

D'autres en bronze vert antique sont surmontées du buste ou de la statue de Napoléon.

L'empereur protège les arts et prend un grand inté-

Art appliqué à l'Industrie

rêt à tout ce qui se fait aux Gobelins; David et Percier composent de grandes pages classiques destinées à être interprétées en de magnifiques tapisseries, pour commémorer l'épopée napoléonienne.

La grande peinture décorative devient la peinture d'histoire.

Sous la Restauration, les arts décoratifs tombent en décadence : les meubles sont lourds, de mauvais goût, d'une médiocrité banale, sans aucun sentiment d'esthétique et d'harmonie.

Les murs sont décorés de papiers peints d'une seule couleur et d'un ton désagréable, imitant de grandes tentures d'étoffes soutenues par des anneaux.

Aucun style saillant n'a été créé depuis cette époque; quelques tentatives ont eu lieu pour concevoir un style nouveau, mais n'ont donné que peu de résultats.

Toutefois cependant, la bijouterie, en s'inspirant de la flore et de la faune, a produit des pièces remarquables.

Pour donner un essor nouveau, il serait utile de créer en plus grand nombre des écoles d'art appliqué à l'industrie.

Dans celles-ci, l'enseignement de l'art décoratif devrait comprendre l'enseignement artistique et l'enseignement technique.

Les compositions décoratives devant toujours être conçues en vue de la destination de l'objet sur lequel elles seront appliquées, la connaissance du métier, de la matière avec laquelle il sera fabriqué éviterait bien souvent les difficultés et même les impossibilités techniques, qui, accumulées par trop, rendent fréquemment le projet inexécutable.

Il ne suffit pas d'être un dessinateur savant, il faut que l'œuvre que l'on aura conçue puisse être réalisée.

Un enseignement spécial de l'art appliqué à l'industrie est de la plus haute importance, il doit donner une direction tout autre aux artisans, que celle donnée aux artistes; son but est de s'efforcer de créer des décorateurs capables de concevoir de beaux modèles, simples, rationnels, appropriés aux exigences de la vie moderne, susceptibles d'être multipliés aisément et répandus dans les classes moyennes.

Si le dessin géométrique fournit une base indispensable à l'artisan pour l'ensemble de l'œuvre qu'il veut créer, il convient ensuite de lui enseigner simultanément le dessin et le modelage, la connaissance de tous les styles; cette éducation artistique, jointe à une technique impeccable sera pour ceux qui veulent se spécialiser dans les industries d'art appliqué une sorte de grammaire indispensable : elle leur facilitera le moyen de donner libre cours à leurs aptitudes personnelles, à leur talent, suivant leur faculté d'énergie et de persévérance.

En développant la notion du goût dans le public, en préparant dès l'école primaire les enfants du peuple à la culture esthétique, en engageant les artisans et les chefs d'industrie à sortir des vieilles formules et à donner la plus grande somme d'art à tous les objets de la vie, aux plus simples comme aux plus fastueux, en renouvelant les procédés de décoration, en s'efforçant d'en perfectionner la technique et la pratique, c'est travailler à la prospérité de l'industrie française.

L'ÉTUDE DE LA FLEUR

La fleur offre aux arts décoratifs les éléments les plus beaux et les plus divers (*fig. 1, 2 et 3*); aussi, par les combinaisons que l'on en peut tirer, est-elle la base principale de l'art ornemental.

En s'inspirant de ces admirables modèles, l'artiste ne doit pas seulement se contenter de les copier au point de vue pittoresque, mais, par des documents analytiques, s'en pénétrer.

La connaissance approfondie de leur forme par de nombreuses études exige des soins, de l'attention et de la persévérance, mais permet au dessinateur d'y trouver des ressources infinies à la composition de son œuvre.

Chaque plante ayant un caractère et une silhouette particulières, doit être analysée et dessinée dans ses formes extérieures, comme dans ses formes les plus intimes. La recherche et la connaissance de tous ses éléments permet ensuite de donner libre cours à l'imagination.

Lorsque l'on veut styliser la plante ou la fleur, il faut en simplifier les détails pour n'en conserver que le caractère général, et, tout en conservant ce carac-



FIG. 1. — Chevrefeuilles.

Henri Planchon



FIG. 2. — Pied-d'alouette.



FIG. 3. — Vigne vierge.

Art appliqué à l'Industrie

ière, s'appliquer à donner au style une pureté, une précision qui en faciliteront la compréhension.

Avant d'en tirer la synthèse, il est nécessaire de la dessiner dans tous ses détails, de n'en rien négliger ; ce n'est qu'en exagérant ensuite les parties typiques, comme par exemple la rigidité ou la flexibilité de la tige ou de la fleur, et en subordonnant toutes les autres à celle-ci, que l'on obtiendra une composition harmonieuse de lignes.

Les plantes d'un caractère rigide (*fig. 4, 5, 6 et 7*) ne peuvent servir à la même décoration que celles dont la flexibilité de la tige permet de les faire rayonner autour d'une circonférence, de lui en faire épouser la forme, tout en l'ornant agréablement.

Le liseron, les tiges graciles des pavots, des pois de senteur (*fig. 8 et 9*), se prêtent davantage aux courbes agréables, pouvant donner un bon aspect à l'ornementation d'un cercle et de l'harmonie à l'ensemble.

Il faut donc, avant de composer un motif, se rendre compte de l'objet, de l'espace à décorer et de la matière sur laquelle il sera appliqué, afin de lui donner un style propre et un ensemble bien ornemental, l'effet décoratif consistant surtout dans l'arrangement, l'harmonie des lignes, l'équilibre des masses et des valeurs.

Tel ornement, parfait dans un carré, ne pourrait être appliqué dans un rectangle, un triangle ou sur une surface courbe.

L'artiste s'étant pénétré de toutes ces exigences, doit, en tenant compte des règles de la composition, s'appliquer à créer une œuvre artistique, y mettre une variété séduisante et autant que possible l'empreinte d'un caractère personnel.



FIG. 4. — Iris.



FIG. 5. — Iris.



FIG. 6. — Chrysanthème.



FIG. 7. — *Syringa*.



FIG. 8. — Pavots.



FIG. 9. — Pois de senteur et nielle des blés.

Applications du décor.

Il y a trois manières d'appliquer le décor :

Le parti symétrique ;

Le parti symétrique relatif ;

Le parti irrégulier.

Le parti symétrique, s'il est absolu, doit comprendre des motifs exactement semblables. Il suffit pour le composer de reporter de chaque côté d'une ligne d'axe une même ornementation.

Dans celle-ci, on peut fort bien faire entrer des fleurs très simples ou des plantes stylisées ; cependant il est nécessaire de rechercher l'élégance dans la composition.

Lorsqu'il existe une différence entre les détails, le parti symétrique devient relatif ; il demande une science plus grande dans la composition, afin de lui conserver la symétrie de l'aspect général, tout en rompant la monotonie et en y apportant de l'imprévu.

Le parti irrégulier permet de donner libre cours à l'imagination, celle-ci étant débarrassée de toute entrave ; mais, en s'éloignant de la symétrie, il faut rendre la composition agréable et ne pas tomber dans une exagération de formes bizarres et de mauvais goût.

Lorsque l'on place le motif sur l'un des côtés, il est bon de le rappeler, dans l'autre, par un fragment quelconque, pour ne pas laisser celui-ci dénué et vide.

Pour conserver à une ornementation sa poésie entière, il faut en observer l'ensemble : dessiner le contour juste et précis du motif principal, sobre de détails,

Art appliqué à l'Industrie

et faire ressortir l'effet de la lumière, tout en laissant dans une ambiance discrète certains détails.

Le voisinage complémentaire s'indique ensuite par des touches justes et bien à leur place.

La peinture de fleurs exige de l'habileté et une technique plus grande.

La variété du coloris, la fraîcheur, la délicatesse de tons joints à la facture si variée de ces admirables modèles (*fig. 9 bis, 10, 11, 12, 13 et 14*), demande à celui qui l'entreprend une étude plus sérieuse encore, s'il veut parvenir à rendre leur éclat et leur maximum d'intensité.

On obtient ce résultat en les dessinant d'abord, soit au crayon, soit à l'encre de Chine, soit au fusain rehaussé de crayon blanc sur papier teinté, tous ces moyens ayant la même concordance : la représentation de la fleur avec ses valeurs et ses modelés, mais permettant d'en préciser davantage la forme.

Les planches de fleurs d'après nature, jointes à ce chapitre, prouvent, comme l'a si bien dit Benvenuto Cellini, « que la nature est le seul livre qui nous enseigne l'art ».

Elles sont dues aux talents si justement appréciés de M^{mes} Mamet-Patin et Suau et de M. A. Herbinier et seront d'une grande utilité aux jeunes dessinateurs ; ils pourront y puiser les documents nécessaires à la composition d'une œuvre ; ces fleurs se prêtent à tous les genres d'ornementation.



FIG. 9 bis. — Anémones.



FIG. 10. — Jasmin de Virginie.



FIG. 41. — Dahlias doubles.



FIG. 12 — Dahlias simples.



FIG. 13. — Oeillets.



Fig. 14. — Pivoines.

LES POCHOIRS

La représentation d'animaux, de fleurs, de plantes et d'ornements par une simple silhouette, date de la plus haute antiquité, les poteries grecques et égyptiennes, les peintures murales du moyen âge, sont des exemples de ce mode d'ornementation.

Des nombreux procédés en usage dans la décoration moderne pour obtenir ce genre de représentation, le plus simple et le plus pratique, celui qui offre le plus de facilité pour reproduire d'une manière économique sur les étoffes, les tentures, les murailles, les vitraux, la répétition de motifs semblables, c'est le *Pochoir*.

Il permet à l'artiste de réaliser une décoration intérieure bien en harmonie avec le mobilier et ce qui l'entoure, de créer en un mot un tout sortant de la monotonie et de la banalité des papiers peints, ou des cretonnes de mauvais goût que l'on rencontre trop souvent dans le commerce.

Un pochoir est une surface de papier, de carton, de zinc, de cuivre ou de celluloïd, ajourée, représentant une ornementation quelconque.

Le dessin seul est formé par les parties découpées.

Pour le reproduire, il suffit d'appliquer le pochoir

Art appliqué à l'Industrie

sur la surface à décorer et, à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un vaporisateur, de déposer ou de projeter sur les parties ajourées une matière colorante quelconque.

Le pochoir enlevé, le dessin se trouvera reproduit exactement, le liquide n'ayant passé que par les parties ajourées.

Le dessin destiné au pochoir est composé de parties devant être découpées et de *tenons* (fig. 15).

Les premières laisseront pénétrer la couleur et formeront le motif ornemental.

Les tenons sont des parties pleines, indispensables pour la solidité du pochoir, ils forment des interruptions aux lignes droites, courbes ou en spirales, lui donnent une rigidité et évitent par là même que la couleur s'infilte sous lui.

Ces *tenons* doivent suivre le mouvement des lignes du dessin (fig. 16 et 17) dans lesquelles ils sont réservés.

L'exemple le plus simple de leur utilité est celui d'une circonférence ou d'un carré que l'on voudrait reproduire; comment pourrait-on y parvenir sans avoir des parties pleines reliant le cercle ou le carré extérieur au cercle ou au carré intérieur? Sans elles on ne pourrait obtenir ce résultat.

Les dessins de pochoirs doivent donc être exécutés spécialement pour ce genre de décoration et, tout en demandant une simplification du dessin, ils peuvent donner libre cours à la fantaisie de l'artiste (fig. 18).

La fabrication facile de cet objet permet à tous ceux qui ont le sentiment du goût d'imaginer quelques décors et de les appliquer à peu de frais.

Le pochoir en papier offre plus de fragilité que celui



FIG. 45. — Branche de chêne.



Fig. 16. — Branche de pin.



FIG. 17. — Frise de capucines.

Art appliqué à l'Industrie

en métal ; son peu de consistance nécessite l'obligation de réserver dans les dessins compliqués un plus grand nombre de tenons, et il ne faut pas oublier avant de le fabriquer de le rendre imperméable.

On obtient cette imperméabilité en le cirant ou en le passant à l'huile.

Voici différentes manières de fabriquer un pochoir :



FIG. 18. — Coq et églantines.

Prendre une feuille de papier bristol ou de papier Wattman de préférence, pour lui donner une rigidité et plus de solidité, le moyen le plus simple est de l'enduire de cire vierge que l'on fait fondre en la mettant dans un récipient et en employant le bain-marie.

Lorsqu'elle est devenue liquide, à l'aide d'un pinceau on l'étend régulièrement de manière que le papier en soit bien imprégné.

Le calque du dessin que l'on veut reproduire étant

fait très soigneusement, il suffit de l'appliquer dessus bien à plat en évitant qu'il ne fasse aucun plis.

Cette opération doit être faite avant que la cire soit refroidie, de manière qu'il adhère bien au papier bristol.

Il ne reste plus ensuite qu'à découper au moyen d'une lame de canif très mince, et bien tranchante, toutes les parties devant former les à-jours.

Éviter de découper le dessin sur une planche, les veines de celle-ci pouvant faire dévier le canif, il faut se servir pour cela d'un gros carton recouvert de toile cirée, de manière que, tout en étant ferme, il ne puisse émousser la lame.

Lorsque le pochoir est terminé, pour lui donner plus de solidité, il suffit de passer dessus une couche de vernis blanc à l'alcool.

Le pochoir en papier offre plus de facilité pour travailler dans un angle, il se plie, en effet, plus facilement que le métal.

La fabrication d'un pochoir en métal diffère complètement du premier. Sa résistance ne permettant pas de le découper comme le papier, on a recours aux acides.

Voici le moyen de l'obtenir :

Après avoir fait un calque précis de la composition que l'on désire reproduire, on le reporte sur le métal.

Lorsqu'elle est décalquée, on la redessine à l'encre de Chine.

On recouvre ensuite chacune des faces de la feuille de métal de bitume de Judée. Lorsqu'il est bien sec, à l'aide d'une pointe fine on repasse tous les contours du dessin. Cette pointe enlève le bitume et découvre le métal.

Art appliqué à l'Industrie

Plonger ensuite la plaque dans un bain d'acide nitrique, qui rongera les parties découvertes par la pointe.

Il sera facile alors de les détacher pour avoir la composition toute découpée.

En résumé, un bon pochoir doit être souple, mince, tout en étant résistant et imperméable ; il doit aussi posséder les points de repère nécessaires à la mise en place exacte pour la répétition du dessin.



FIG. 19
Brosse spéciale
à pocher.

La brosse spéciale employée pour la décoration au pochoir doit avoir les poils coupés carrément (*fig. 19*) ; on s'en sert sans trop la charger de couleur, de manière à éviter les bavures sous les parties réservées, et on la passe sur toute la surface du pochoir dans un mouvement de va-et-vient.

Lorsque l'on veut obtenir sur les papiers une décoration mate offrant l'aspect d'un certain grain, on emploie la gouache ou la colle ; ces couleurs demandent une certaine consistance ; on les applique sur le pochoir au moyen d'une brosse plus courte et plus dure et en les tamponnant.

On peut aussi projeter les teintures ou couleurs sur les étoffes à l'aide d'un vaporisateur, soit ordinaire, soit mécanique, et par ce moyen obtenir des dégradés, des modelés même donnant un aspect de fini au décor.

Les couleurs employées pour ce genre de décoration sont :

Celles à l'huile pour les surfaces peintes à l'huile, la pierre, le bois, les métaux ; pour atténuer leur brillant, on y mélange un peu de cire ;

Les pochoirs

Les teintures pour les tissus, les étoffes et le papier;
Les couleurs à l'eau, la colle ainsi que la gouache,
pour les papiers.

Tout motif exigeant des colorations différentes nécessite l'emploi de plusieurs pochoirs, chacun d'eux devant être découpé spécialement pour la couleur qui lui sera destinée.

Exemple : Si nous voulons représenter une branche de fleurs en deux tons : vert et rouge, nous devons nous servir d'un premier pochoir dans lequel la tige et les feuilles seulement auront été ajourées pour laisser passer le ton du vert.

Le second viendra alors le compléter; seules les fleurs y seront découpées pour laisser passer le ton rouge.

Suivant que l'on désire trois, quatre ou cinq couleurs, il faudra trois, quatre ou cinq pochoirs.

Nous ne saurions trop recommander de bien indiquer dans leur fabrication les points de repère, qui contribuent pour une grande part à la réussite de ce genre de décoration.

C'est au moyen d'un second pochoir que l'on peut donner, dans un dessin fait entièrement à plat, la précision de la forme et le fini dans les détails.

Si ce dessin représente des feuilles et des fleurs, il faudra découper dans le second la nervure des feuilles, et préciser par d'autres parties ajourées le dessin de certaines fleurs pour obtenir une décoration simple, harmonieuse et d'un caractère tout différent.

C'est à l'aide de plusieurs pochoirs également et par la superposition de tons différents que l'on parviendra à modeler ce même motif; il suffira d'ajouter un troi-

Art appliqué à l'Industrie

sième pochoir pour l'ombre et un quatrième pour la lumière.

Les pochoirs en celluloïd sont d'un emploi plus facile pour les décorations exigeant plusieurs couleurs, leur transparence en facilitant la mise en place.

Les Japonais, très habiles dans tous les travaux de patience et de délicatesse, ont créé pour la décoration des tissus et étoffes bon marché des modèles de pochoirs d'une finesse de détails très remarquables (*fig. 20, 21, 22*).

Ils sont formés d'une feuille de papier fort, d'un ton brun foncé; beaucoup, à cause de leur finesse, sont retenus par des cheveux ou des fils de soie remplaçant les tenons; ces fils, très délicats, sont placés dans l'intérieur du pochoir et consolident les courbes légères des arabesques gracieuses d'un motif ornemental digne des plus grands ornemanistes.

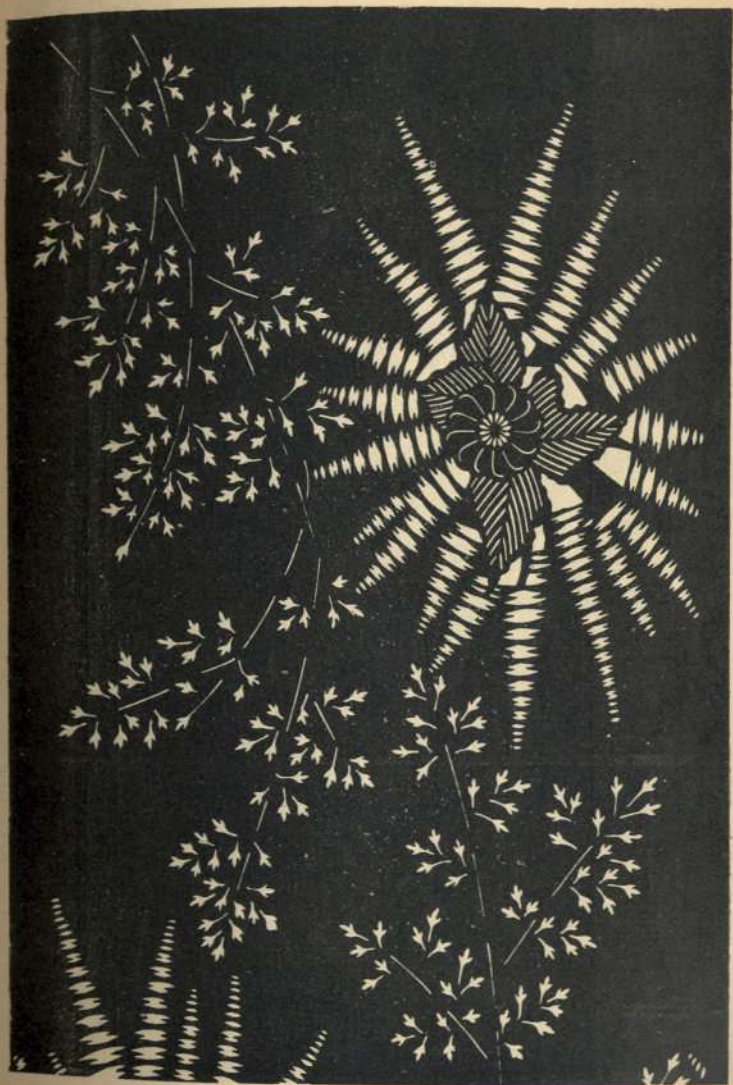


Fig. 20. — Pochoir japonais.



Fig. 21. — Pochoir japonais.

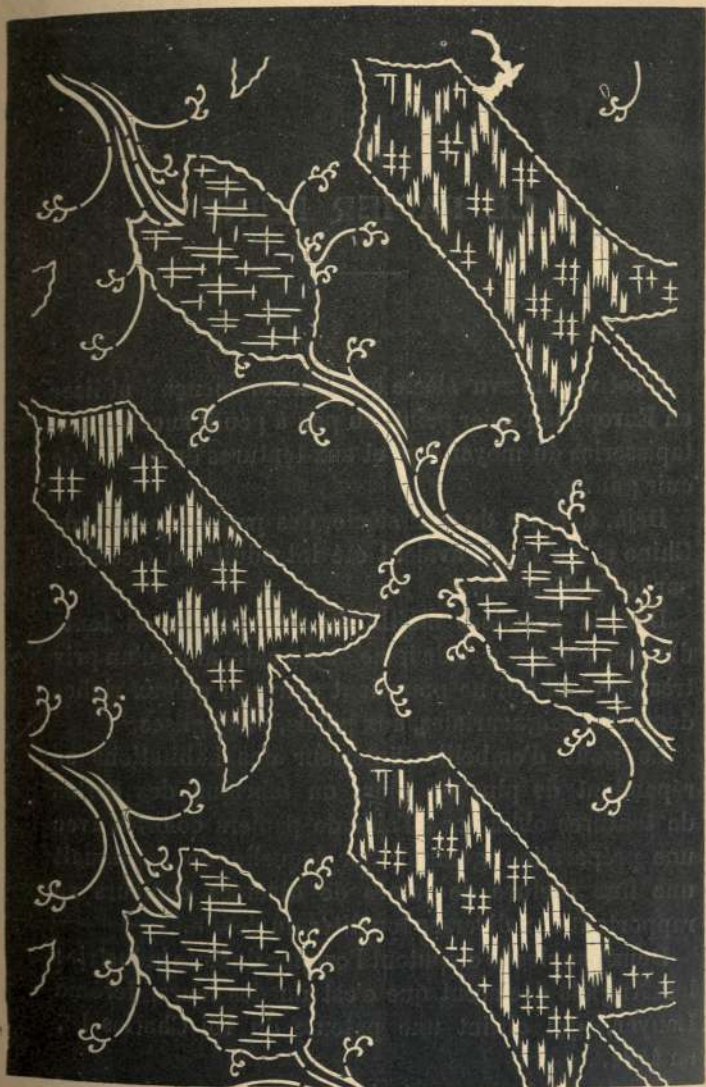


Fig. 2'. — Poëtoir japonais.

LE PAPIER PEINT

C'est vers le xvii^e siècle que l'on commença à utiliser en Europe le papier peint, où peu à peu il succéda aux tapisseries du moyen âge et aux tentures de soie et de cuir gaufré.

Déjà, à la fin du xvi^e siècle, des papiers peints de Chine et du Japon avaient été introduits en Occident par les Hollandais.

Dans la première moitié du xvii^e siècle, on tenta d'imiter les tentures de laine ou de cuir, alors d'un prix très élevé et qui ne pouvaient convenir qu'aux riches demeures seigneuriales, aux palais, aux églises.

Le goût d'embellir l'intérieur des habitations se répandant de plus en plus, on fabriqua des sortes de tentures obtenues à l'aide de papiers colorés avec une préparation gommée sur laquelle on appliquait une fine raclure de laines de diverses couleurs se rapportant aux diverses tonalités du dessin.

Deux peuples se disputent l'origine de cette industrie : les Anglais déclarent que c'est un des leurs, Jérôme Lanyer, qui obtint une patente du roi Charles I^{er}, en 1634.

Les Français, au contraire, affirment que les pre-

Le papier peint

miers essais tentés le furent en 1620, par un gainier rouennais du nom de Le François.

C'est à ce dernier, en effet, que revient l'honneur d'avoir obtenu les premiers résultats, mais c'est en Angleterre, où des ouvriers rouennais la transportèrent, que cette industrie eut ses premières manufactures.

L'émulation fut vive entre Français et Anglais; de cette émulation les perfectionnements naquirent, nombreux, dans ce genre de produits.

En 1668, un graveur français, Jean Papillon, utilise la gravure en couleur pour orner les papiers.

A cette même époque, en Angleterre, on employa pour leur impression les mêmes planches gravées que celles dont on se servait pour les toiles et les étoffes.

Mais ce n'est point seulement dans ces deux pays que se concentre cette industrie, d'autres nations la pratiquent et cherchent, elles aussi, des perfectionnements.

Jean Hautsche, de Nuremberg, au xvii^e siècle, crée les papiers pailletés, en faisant une application de talc pulvérisé, ce qui donne à certaines parties du dessin un éclat particulier.

Abraham Mieser, d'Augsbourg, introduit des ornements d'or et d'argent.

A Paris, la corporation des dominotiers, fournissant le papier marbré, l'agrément de dessins variés, en faisant appel à des patrons découpés.

Ceux-ci représentent des fleurs, des fruits, des animaux, des personnages, des paysages.

Ils imitent le damas, les tapisseries de haute lisse, les papiers de la Chine; l'or, l'argent y sont répandus à profusion.

Art appliqué à l'Industrie

Le papier peint lutte contre la tapisserie et cherche à la supplanter.

Il s'attaque également aux cuirs et manifeste de plus en plus des tendances artistiques, se pliant au goût du jour et se prêtant au style de l'époque.

C'est à un Français que l'on doit le grand développement donné à cette industrie. A Paris, en effet, Réveillon, vers 1785, cherche, dans ses manufactures du faubourg Saint-Antoine, à produire des papiers magnifiques; il y parvient au moyen de quatre-vingts teintes. Leur beauté est plus grande que celle des produits anglais et leur prix en est moins élevé.

Les tendances artistiques se font de plus en plus sentir, et Boisselier, l'un des plus habiles décorateurs de l'époque, ne refuse point de fournir à Réveillon des cartons pour l'illustration de ses papiers.

Les panneaux du style Louis XVI, les arabesques sont surtout en honneur.

A côté de Réveillon il faut citer Arthur, demeurant rue de l'Arbalète, qui bientôt se lance dans la politique et est guillotiné; Robert, Legrand et Jean-Démouthène Dugoure.

Ce dernier crée sur la place du Carrousel, dans le ci-devant hôtel de Longueville, pendant la période révolutionnaire, une « fabrique républicaine de papiers peints ».

Ceux-ci, très recherchés, se ressentent de cette époque, le bonnet phrygien, les piques, les drapeaux tricolores, les couronnes de chêne, les inscriptions patriotiques en sont les principaux ornements.

Sous la période impériale, les guerriers romains mis en honneur par le peintre David, les nymphes

Le papier peint

habillées suivant la mode antique, y sont fréquents.

Les figures font ensuite place aux scènes sentimentales, aux personnages exotiques, indiens ou sauvages, contre-coup de l'impression ressentie par la lecture des romans de Chateaubriand.

Enfin le romantisme est mis à la mode vers 1830 par Daubigny, fabricant en renom.

Durant tous ces changements d'attributs ou de personnages, durant ces variations de style, les perfectionnements sont recherchés sans cesse.

Par le procédé de teintes fondues, inventé par un Autrichien du nom de Michel Spœrlin, le papier donne l'illusion de la peinture.

Les cylindres d'abord gravés en creux, dus à Jean Zuber, de Mulhouse, puis en relief, grâce à un Parisien, Jean Leroy, firent faire un grand pas à cette industrie, ils permirent de remplacer l'impression à la planche, qui était longue et d'un prix élevé, par celle à la machine.

Celle-ci a réalisé des progrès considérables et, de nos jours, vingt-six couleurs s'impriment à la fois, sur des rouleaux de papiers de 800 mètres de longueur.

Actuellement, cette industrie a pris une grande extension en Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis; mais le principal centre de production est la France, qui tient également la tête pour le goût avec lequel sont faits ses produits.

Principes pour la décoration du papier.

L'artiste s'adonnant à la composition spéciale des dessins s'appliquant à la décoration du papier peint, ne

Art appliqué à l'Industrie

doit pas perdre de vue les conditions d'esthétique et de bonne adaptation auxquels ils seront destinés.

Il doit, avant tout, bien s'imprégner de ce principe : conserver au mur qui le recevra son caractère plan ; c'est-à-dire, ne pas accentuer par des valeurs ou des modèles exagérés certaines parties, qui donneraient l'illusion de creux ou de saillies ; il devra donc éviter d'employer dans sa décoration tout ce qui pourrait contribuer à le déformer.

La composition du dessin doit être toute différente, suivant qu'elle est destinée à décorer telle ou telle pièce, antichambre, salle à manger, salon, chambre à coucher, bureau, cabinet de toilette (*fig. 23, 24, 25*), ou encore une pièce trop basse ou trop petite.

Pour ces diverses attributions, la recherche de l'harmonie de la composition avec la coloration qui leur sera appliquée s'impose.

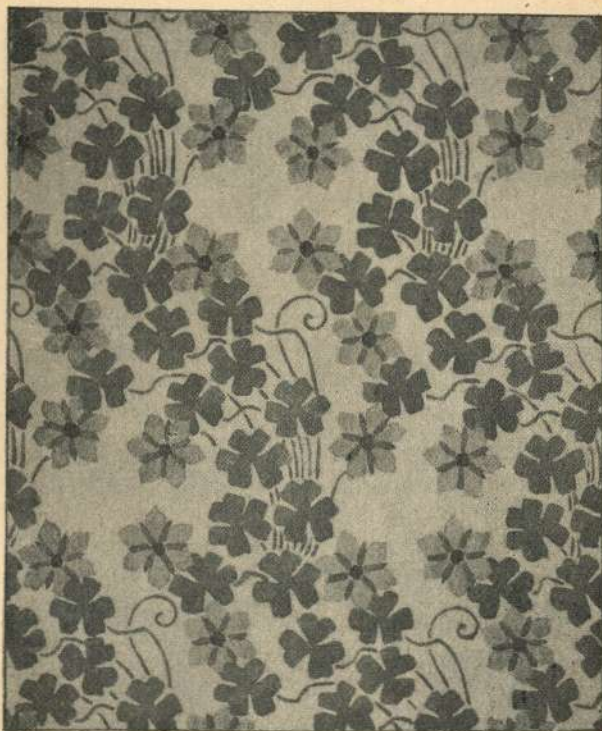
Pour les papiers d'antichambre, par exemple, on devra employer des gammes de tons un peu effacés dans un dessin composé de petits motifs souvent répétés (*fig. 26, 27, 28*).

Dans ceux destinés aux salles à manger, on peut donner facilement libre cours à une plus grande fantaisie et créer une décoration vibrante de fleurs, de feuillages ou de fruits.

Les papiers destinés à recouvrir les murs d'un salon doivent présenter plus de distinction et de richesse, ils offrent donc une grande liberté dans leur composition. Tous les tons clairs et tous les bronzes peuvent y apporter un appoint. Le papier qui, dans certains cas, n'est qu'une décoration accessoire est souvent, dans celui-ci,

Le papier peint

Les lignes diagonales, verticales, horizontales sont employées différemment dans ce genre de décoration. Celle-ci demande donc à être bien étudiée, car elle



A. Verbinier.

FIG. 27. — Oxalis.

exige que l'artiste se rende compte de l'adaptation à laquelle elle sera appliquée.

Une ornementation où les lignes verticales seront très

Art appliqué à l'Industrie

accusées est nécessaire pour donner l'illusion de plus d'élévation à une pièce basse, de même qu'un dessin dans la composition duquel les lignes horizontales



FIG. 28. — Trèfles.

domineront donnera à une pièce trop petite l'aspect de plus de grandeur.

Les Bordures.

Dans les papiers peints, il y a différents genres de bordures; les unes sont composées de trois parties d'inégales largeurs, celle du milieu qui est la plus large, se nomme le *champ*, elle est destinée à recevoir la décoration; celles qui l'entourent se nomment *listels* ou *galons*, suivant le cas.

D'autres se mélangent directement avec le fond, elles en constituent, par une large frise placée en haut ou en bas, la seule ornementation (*fig.* 29, 30, 31, 32, 33 et 34).

D'autres encore ont un sens indifférent permettant de les placer dans n'importe quelle direction, leur ornementation est souvent empruntée à la géométrie.

Dans celles d'encadrement, il faut tenir compte que le motif d'angle doit être plus important que celui de la partie courante.

Toutes ces bordures ont pour objet de limiter les surfaces et leur ornementation doit être en harmonie avec le papier sur lequel on vient les adapter.

En général, les dessins doivent être simples.

La technique de leur impression exige qu'ils soient largement faits, d'un parti très franc, pouvant se raccorder facilement (*fig.* 35, 36, 37, 38, 39, 40), surtout pour les motifs qui se répètent un grand nombre de fois.

Dans ce dernier cas, la moindre faute de dessin, qui serait à peine visible dans la composition si le motif



FIG. 23. — Pavots.



A. Herbinier.

FIG. 37. — Capucines.



FIG. 38. — Tulipes.



FIG. 39. — Boules de neige.



FIG. 40. — Cytise.

Couleurs employées pour l'impression.

Les couleurs employées pour l'impression du papier peint sont les terres naturelles, les terres d'ombre, l'ocre jaune et toutes les terres ayant subi une coloration, ainsi que les laques, les blancs minéraux et le blanc de Meudon.

Elles ont remplacé :

Les jaunes qui autrefois étaient à base de plomb et de chromate, les bleus à base de potasse, les verts à base d'arsenic et de vert-de-gris, ainsi que ceux à base de zinc et de vert-de-gris.

Elles ne peuvent nuire à la santé.

Les colles qui entrent dans leur fabrication sont faites avec les déchets des peaux de lapins et de celles ayant servi pour la ganterie.

Lorsque les peaux de lapins sont débarrassées de leur poil, celui-ci ayant été utilisé pour la chapellerie, on les coupe mécaniquement en petites brindilles, puis, quand elles sont sèches, on les met dans de grandes chaudières, avec une certaine quantité d'eau, afin de leur faire subir une forte cuisson de quelques heures, on en extrait ensuite une colle jaune crème, qui, refroidie, est assez consistante.

Les déchets de peaux de ganterie subissent, eux aussi, la même cuisson; ils produisent une colle noire moins consistante, mais beaucoup plus adhérente.

Les résidus de ces matières sont ensuite pressés très fortement dans des appareils spéciaux et forment de gros pains.

On les utilise comme engrais.

Art appliqué à l'Industrie

Toutes les terres pour les couleurs sont mélangées avec ces colles lorsqu'elles ont été chauffées à nouveau pour les rendre liquides, puis passées dans des tamis pour être débarrassées des graviers qu'elles peuvent contenir. Ces couleurs sont opaques ; elles ne doivent pas permettre de voir les tons auxquels elles seront superposées.

On emploie les couleurs à l'huile pour les papiers lavables et les papiers vitraux.

Les bronzes sont mélangés avec de la colle végétale, colle de fécule.

Dans l'impression des papiers peints, aucune coloration n'est obtenue par la superposition d'autres couleurs.

Calque et brûlage du dessin pour l'impression à la machine.

Lorsque la maquette destinée au papier peint est bien arrêtée dans ses contours comme dans sa coloration, le graveur fait un calque précis de chaque couleur, soit sur papier gélatine, soit sur papier à calquer dit « papier à reporteur », sur l'un comme sur l'autre, on repasse les contours du dessin avec une pointe sèche et on introduit dans la taille du noir de fumée en poudre pour le décalquer.

Ce décalque se fait par pression sur des blocs de bois de tilleul ; les parties devant être réservées sont ensuite coloriées ; puis, à l'aide d'une pointe d'acier, chauffée au gaz, on brûle tous les contours du dessin à un centimètre de profondeur à peu près.

Le papier peint

Ceci demande de grands soins, pour ne pas en altérer la forme.

Fonte.

Lorsque cette opération est terminée, on coule dans ces creux un métal fusible à une basse température.

Ce métal est composé de plomb, d'étain et de bismuth.

Au préalable, on talque le bloc pour empêcher que le plomb adhère partout et on l'entoure de déchets de feutres de chapeaux pour qu'il ne coule pas autour.

Pour dégager la fonte de ce moule de bois, on frappe du côté opposé, et l'on obtient le relief du dessin à reproduire.

La plaque s'étant dégagée, on enlève à la lime les bavures qui auraient pu se produire, et on la contourne au moyen de cylindres à chaud, pour lui donner la courbure nécessaire à son application sur un cylindre approprié, comme diamètre, à son dessin.

Le graveur l'assemble ensuite sur ce cylindre, de façon à ce que toutes les pièces se raccordent bien ensemble, et que le commencement du dessin vienne se rejoindre exactement avec la fin.

Les cylindres.

Les cylindres sont composés d'une barre de fer recouverte d'un paillon, armé d'un fil de fer et recouvert ensuite d'une couche de plâtre sur laquelle on applique les pièces fondues du dessin.

Art appliqué à l'Industrie

Le travail de la mise en place étant terminé, on procède au feutrage.

Comme nous venons de l'expliquer, les contours seuls des surfaces sont brûlés, car, s'il en était autrement, le métal prendrait mal la couleur.

On ne brûle donc que les contours des surfaces afin d'en remplir de feutre l'intérieur qui forme une cuvette.

Ce feutre a une grande importance; il s'imprègne facilement de couleur, tandis que, tout en métal, le cylindre ne la prendrait qu'imparfaitement.

Machines à imprimer.

Il existe des machines imprimant de deux à vingt-six couleurs à la fois.

Les plus puissantes possèdent des rouleaux de 1^m,20 de tour sur 0^m,80 de longueur. Le papier y est imprimé par rouleaux de 800 mètres. Lorsqu'il sort des cylindres, il est complètement terminé, c'est-à-dire que toutes les couleurs devant former sa décoration lui ont été appliquées.

Les articles riches reçoivent d'abord un ton uni destiné à couvrir le papier brut. Cette opération s'appelle le fonçage; c'est sur celui-ci que l'on imprimera ensuite les différentes couleurs du dessin.

Papier satin.

Pour obtenir un beau brillant sur les papiers devant imiter le satin, on les fonce deux fois avec un blanc spécial dit *pâte à satin*.

Après avoir reçu cette impression, ils subissent le

Le papier peint

brossage dans une machine munie de trois brosses, dont l'une est plus dure que les autres ; puis ils sont rebobinés de façon à pouvoir être passés à une calendreuse.

Ces différentes opérations faites, on les recouvre d'une impression constituée d'une couche de mica, pour leur donner un ton très brillant.

Les fonds d'or s'obtiennent avec du bronze en poudre mélangé de colle.

On obtient sur le papier le gobelinage, c'est-à-dire une imitation de tapisserie ou des différents grains de tissus, en le faisant passer en pression sur une machine entre deux cylindres.

L'un d'eux contient la contre-partie en papier, et l'autre, en cuivre, possède la gravure du dessin.

Par un mouvement de rotation, le cylindre gravé entre dans cette contre-partie et en imprime le dessin sur le papier à décorer.

Le calendrage ou gobelinage a pour but de faire vibrer les couleurs, d'atténuer les tons et de relier le tout.

Les machines destinées à produire les estampages et forts reliefs nécessaires à l'imitation des cuirs de Cordoue, sont constituées de deux plaques mues par la vapeur ; elles viennent s'appliquer l'une sur l'autre ; l'une des deux contient la gravure du dessin et l'autre sa contre-partie en papier.

Pour éviter que le papier destiné au gaufrage ne se déchire par cette forte pression, on le mouille avant de la lui appliquer.

On le vernit mécaniquement avec des machines spéciales ; on l'encolle d'abord avant de lui faire subir

Art appliqué à l'Industrie

cette opération pour que le vernis ne traverse le papier, et on le fait sécher sur des tringles en bois.

Lorsqu'il est bien sec, on procède à la mise en rouleau, à l'aide d'une machine à rouler mue à la main par une manivelle; au préalable, on a soin de couper le papier à une longueur de 8 mètres.

Gravure du dessin pour l'impression à la planche.

Comme pour la gravure destinée à l'impression mécanique, il faut faire autant de calques du dessin qu'il y a de couleurs à imprimer.

La planche destinée à être gravée est formée de trois épaisseurs de bois; deux de celles-ci sont en sapin et la dernière, celle qui sera à la surface pour être gravée, est en poirier.

Ces bois sont collés ensemble; leurs fibres sont disposés de manières différentes, afin de leur donner plus de solidité et d'éviter que l'humidité produite par les couleurs ne les fasse travailler.

On décalque le dessin en le frottant au dos avec un manche d'outil; ceci terminé, on passe une teinte sur toutes les parties devant être réservées.

La gravure se fait ensuite à l'aide d'instruments tranchants coupant bien; le poirier n'offre aucune difficulté à être travaillé; son grain fin et serré permet d'obtenir des parties bien nettes.

Avant de le graver, on met la planche dans une cave pour lui faire prendre l'humidité.

La gravure terminée, la planchette est recouverte au dos d'une forte épaisseur de plâtre dans laquelle sont

pratiquées deux ouvertures destinées à servir de poignée à l'ouvrier.

Impression à la planche.

L'impression à la planche n'est employée aujourd'hui que pour les travaux exceptionnels ne pouvant pas être exécutés mécaniquement.

Ces travaux étant beaucoup plus soignés que les autres reviennent à un prix très élevé.

Le rouleau de 8 mètres doit être imprimé en plusieurs fois et en un nombre exact de raccords, travail qui exige un repérage soigné.

Tout diffère dans ce genre d'impression, depuis la gravure de la planche jusqu'à la presse sur laquelle elle est imprimée :

Celle-ci est composée d'un établi garni de drap, sous lequel est placé un baquet carré, rempli d'eau et recouvert d'une peau ; un immense levier destiné à donner de fortes pressions la complète.

L'eau contenue dans le baquet donne à la peau la souplesse indispensable pour que la couleur que l'on étend avec un pinceau, sur le drap de l'établi, puisse se reporter sur la planche et bien l'en imprégner lorsque l'ouvrier l'applique dessus.

L'imprimeur l'appose ensuite sur le papier autant de fois que l'exige sa longueur, en ayant soin de bien le repérer.

Contrairement à l'impression mécanique donnant plusieurs tons à la fois, le travail à la planche exige que le papier revienne à l'impression autant de fois qu'il y a de couleurs.

Art appliqué à l'Industrie

Il est nécessaire de réserver des points de repère pour la mise en place du papier et l'impression des différentes couleurs.

A l'encontre des dessins destinés à être reportés sur des cylindres, ce sont les parties en relief seules qui recevront la couleur dans ce genre d'impression.

On fait entrer dans la composition de cette gravure de petites bandes de cuivre que l'on enfonce dans la planche, elles ont pour but de remplacer les parties délicates du dessin, telles que les lignes fines indispensables aux contours, et offrent plus de solidité à l'impression que si elles étaient réservées dans le bois.

IMPRESSION DES ÉTOFFES

En dehors des étoffes imprimées, qui, sous forme de velours, de cretonnes, d'imitation de tapisserie, concourent à l'ornementation, beaucoup d'autres sont employées comme tissus d'habillement. La technique de ces impressions diffère complètement de celle du papier peint.

Le dessin destiné aux étoffes de tentures (*fig. 41, 42, 43, 44, 45*) est à peu près le même que celui du papier peint, tandis que celui pour étoffes ou tissus d'habillement doit être tout différent : pour ceux-ci on peut utiliser la fleur sous toutes ses formes, soit qu'on la prenne détachée pour en parsemer l'étoffe (*fig. 46, 47, 48*), soit que l'on compose de petits bouquets genre Pompadour (*fig. 49, 50, 51*).

De même, les ornements empruntés aux figures géométriques trouvent un emploi dans ce genre de décoration, la mode obligeant l'artiste à se plier à ses fantaisies.

Le dessin destiné à être reproduit pour l'impression des étoffes, est exécuté par l'artiste sur un papier blanc, teinté, ou même noir, bleu, rouge, jaune, vert, etc., exactement du ton ou de la couleur du tissu qui devra le recevoir.

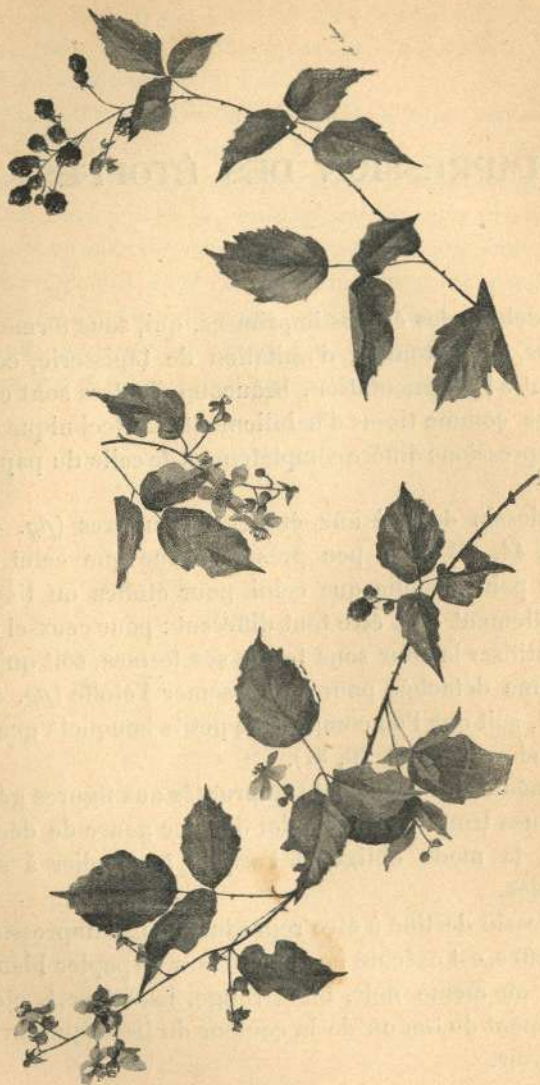


FIG. 41. — Ronces.



FIG. 42. — Chardons.



FIG. 43. — Bryone.



FIG. 44. — Fruits d'aubépines.



FIG. 45. — Roses.



A. T. Sauer

FIG. 46. — Anémones.



Ch. Luce

FIG. 47. — Bouquets Pompadour.



Ch. Lecoq

FIG. 48. — Anémone.



A. Jussu

FIG. 49. — Clematite.



A. Jussu

FIG. 50. — Pervenches.



M. Luce

FIG. 51. — Roses de Bengale.

Art appliqué à l'Industrie

Il est fait à la gouache, avec une grande recherche de l'effet et beaucoup de netteté.

Calque.

A l'encontre d'autres calques de dessin à reproduire, celui destiné à ce genre de gravure demande à être fait avec une précision exacte des plus petits détails.

Sur un papier végétal transparent dit *papier verni*, le graveur en suit tous les contours à l'aide d'un petit pinceau en marte ou d'une plume fine spéciale Blanzly ou Mitchel et de couleurs minérales bleue, rouge, vermillon ou noire, en poudre, dans lesquelles on mélange du soufre précipité, afin qu'elles puissent bien se fixer lors du décalque sur le rouleau de cuivre.

Les rouleaux destinés à être gravés sont en cuivre ; il en existe depuis 0^m,10 jusqu'à 0^m,80 de longueur ; le diamètre est approprié à leur longueur.

Ceux devant servir à l'impression d'un dessin exigeant plusieurs couleurs doivent être tous de même calibre.

Le décalque du dessin s'opère lorsque le rouleau a été préalablement chauffé ; il est alors posé sur un support, ses deux axes placés dans des échancrures pratiquées dans ce dernier.

Le graveur adapte minutieusement le calque dessus et s'assure que toutes les parties du dessin se rejoignent bien.

Après avoir fait les points de repères indispensables au repérage des autres couleurs entrant dans la composition du dessin, il passe de la cire sur les bords du papier ; celle-ci est destinée à le fixer sur le rouleau.

Pour le décalquer, on enroule tout autour du cylindre

Impression des étoffes

une bande de flanelle; celle-ci, par la pression qu'elle donne et la chaleur qu'elle produit sur le dessin, fait qu'il se reporte sur le rouleau.

Aussitôt le papier calque retiré, le dessin apparaît, le soufre ayant la propriété de brunir par l'oxydation de l'air.

A l'aide d'un pinceau on passe sur ce décalque une légère couche de vernis à la gomme laque pour le fixer.

Pour une décoration exigeant plusieurs couleurs, il faut renouveler autant de fois qu'il y aura de tons, cette opération avec le même calque.

Ce calque peut servir jusqu'à cinquante fois et plus sans être détérioré.

Gravure du dessin.

A l'encontre de l'impression du papier peint qui se fait au moyen d'une gravure en relief, celle des étoffes imprimées mécaniquement se fait à l'aide d'une gravure en creux.

L'outillage employé par le graveur est composé de pointes sèches, de burins de différentes grosseurs, et d'une loupe.

Il s'en sert de la même manière que le graveur en taille douce; toutefois, ne pouvant comme celui-ci travailler sur une surface plane, il est obligé de fixer la loupe au bout d'une tige de fer; cela lui permet le libre usage des deux mains et, par suite, de pouvoir maintenir le rouleau ou la molette pour les graver.

Les dessins à petits effets, c'est-à-dire ceux devant se répéter un certain nombre de fois sur un même rou-

Art appliqué à l'Industrie

leau, sont d'abord gravés en creux sur une molette d'environ 0^m,10 de longueur.

Cette molette sert en quelque sorte de matrice pour en faire une autre en relief.

Celle-ci, en acier, est ensuite appliquée sur un rouleau de cuivre de 0^m,80 de longueur et y est reproduite mécaniquement, par une forte pression, autant de fois que l'exige son diamètre et sa longueur.

Ce rouleau sera utilisé ensuite pour l'impression de la couleur et du dessin sur l'étoffe.

Lorsqu'un dessin exige un fond de lignes diagonales, verticales ou horizontales, celles-ci sont faites à l'aide d'une machine à graver une fois que le motif principal a été exécuté.

Pour l'ameublement, les grands dessins sont gravés directement sur les grands rouleaux.

Lorsqu'il y a des bavures produites sur le cylindre par l'application de la petite molette ou par les grisés exécutés à la machine, on recouvre ces parties de vernis au bitume, ce qui les préservera de la morsure, lorsqu'on fera mordre le rouleau par l'acide.

Effaçage de la gravure.

Pour utiliser à nouveau un rouleau sur lequel une gravure a été exécutée, on enlève celle-ci au moyen d'un petit diamant fixé à une machine spéciale.

Celui-ci fait disparaître la partie gravée, le rouleau est ensuite poli à l'aide d'une pierre ponce.

Couleurs employées pour l'impression.

On emploie dans cette industrie tous les colorants directs.

Les couleurs d'alizarine sont utilisées pour l'ameublement, car elles offrent beaucoup plus de solidité que les autres.

Pour les étoffes de robes, on se sert de matières colorantes d'aniline, dérivées du goudron de houille.

Les colorants directs sont ceux qui teignent l'étoffe sans aucun mordant.

Toutes ces couleurs sont délayées avec des amidons de blé, de dextrine et de la gomme, afin de leur donner plus de consistance et d'en faciliter l'impression.

Teinture à l'indigo.

L'indigo artificiel étant d'un prix moins élevé que celui du véritable indigo, est employé à la teinture des tissus.

On le réduit et on le met dans des cuves où il devient jaune verdâtre, teinte qui disparaîtra au contact de l'air.

Les pièces d'étoffe passent dans ces bains et, par des rubans sur lesquels elles s'appuient, sont transportées sur une suite de tringles de bois.

C'est sur ces dernières que le jaune verdâtre disparaîtra, oxydé par l'air, pour faire place au bleu définitif.

Impression des tissus à la machine.

Les pièces d'étoffe mesurent de 100 à 120 mètres. Avant d'être décorées, elles doivent subir plusieurs

Art appliqué à l'Industrie

opérations; la première, indispensable, a pour but d'enlever le léger duvet dont est toujours recouverte l'étoffe employée et qui nuirait à l'impression.

Cette opération, qui se nomme le *flambage* ou *grillage*, consiste à faire passer le tissu dans une machine munie de cylindres; une rampe de gaz allumée, placée sous trois cylindres d'un petit diamètre, flambe l'étoffe au fur et à mesure de son passage.

On dissout ensuite les parements ou l'encolage par le blanchiment, qui consiste à passer le tissu dans une composition de soude (chlorure de chaux) et de colophane.

Suivant que la décoration du tissu exige un fond rouge, vert, brun, jaune, bleu ou de toute autre couleur, on le teint au préalable dans un bain de teinture.

Ceci fait, on imprime les enlevages, c'est-à-dire que l'on rend à l'étoffe sa couleur primitive en enlevant la matière colorante, sans abîmer le tissu.

Les différentes machines servant à la décoration peuvent imprimer de une à seize couleurs à la fois.

Chaque rouleau encreur baigne dans un récipient contenant la couleur; celle-ci est ensuite retenue dans la partie gravée du rouleau, au moyen d'une large lame.

Une étoffe de laine partant du cylindre de la machine et suivant l'étoffe pendant toute son impression, donne du moelleux et permet à la couleur de pénétrer dans le tissu. Elle le conduit ensuite dans les chambres de chauffe.

Les rouleaux gravés sont en cuivre jaune pour les motifs n'exigeant pas de finesse, en cuivre rouge pour les parties délicates; ils sont toujours plus larges que le tissu à imprimer.

Impression des étoffes

Pour cette raison, on applique sur le drap en laine un tissu de toile, ou *chemise*, qui a pour but de le protéger contre les salissures des rouleaux.

Quand l'impression est sèche, on fait subir au tissu diverses autres opérations, telles que celles du lavage, du séchage, de l'apprêt, du glaçage, du lainage ou du mercerisage, suivant la destination de l'étoffe.

Tous les tissus imprimés peuvent être lavés sans crainte de les voir déteindre.

Impressions à la planche.

L'impression à la planche est d'un prix beaucoup plus élevé que celle faite à la machine, mais elle présente un avantage sur cette dernière, en ce qu'elle permet de pouvoir livrer au commerce des étoffes d'un éclat plus vif et dont la largeur est plus grande que celle obtenue mécaniquement.

Les couleurs appliquées de cette manière conservent plus de fraîcheur et de brillant.

On les appose de la manière suivante :

La toile est tendue sur de grandes tables mesurant de 25 à 30 mètres de long, recouvertes de flanelle et de toile, munie de chaque côté sur toute leur longueur d'un chemin en fer sur lequel glisse un chariot supportant un châssis entoilé que l'on enduit de la couleur voulue à l'aide d'un pinceau plat.

Le motif du dessin de chacune des couleurs à reproduire est gravé en relief sur une planche en bois de poirier, découpé nettement, puis saupoudré d'une tonne de laine, ayant pour but de retenir la couleur. Cette planchette est recouverte au dos d'une forte épaisseur

Art appliqué à l'Industrie

de plâtre dans laquelle sont pratiquées deux ouvertures destinées à servir de poignée à l'ouvrier.

Après l'avoir imprégnée de couleur en l'appliquant sur le châssis, l'imprimeur l'appose sur le tissu autant de fois que l'exige la longueur et la largeur de l'étoffe.

Des points de repère sont indiqués sur le dessin, et il faut avoir soin de bien les observer chaque fois que l'on répète le motif ou que l'on superpose les autres couleurs.

On obtient par ce procédé un résultat remarquable, si l'on en juge d'après deux panneaux décoratifs exposés à Paris en 1900, dans la section de l'ameublement, par la maison Besselièvre, de Maromme (Seine-Inférieure).

L'un, du style Louis XVI, avait exigé 625 planches pour son impression; l'autre, *l'Adoration des Mages*, en avait demandé 425.

La couleur déposée ainsi donne l'aspect d'un camaïeu, lequel est développé ensuite dans une étuve chauffée à 100° par la vapeur d'eau. Après y être restées une heure environ, les couleurs en sortent transformées par l'oxydation.

Elles peuvent être ensuite lavées sans crainte de déteindre.

Lavage.

Après leur impression, les tissus subissent un lavage qui a pour but de fixer la couleur et d'empêcher qu'elle puisse déteindre à l'usage.

Ce lavage se fait mécaniquement de deux façons : dans l'une, les tissus sont réduits; dans l'autre, ils conservent leur largeur.

Impression des étoffes

Ils s'opèrent dans de grandes cuves munies de plusieurs compartiments.

Le premier de ceux-ci renferme un bain de fixage nécessaire pour les couleurs contenant du tanin.

Le tissu passe ensuite dans le second rempli d'eau froide, puis dans un autre d'eau chaude.

Après avoir séjourné dans un quatrième compartiment contenant de l'eau et du savon, il est passé à l'eau froide, puis séché.

Séchage.

La toile est mise d'abord dans desessoreuses cylindriques ; celles-ci, actionnées par la vapeur, marchent à la vitesse de 500 tours à la minute ; par leur mouvement de rotation, elles enlèvent aux tissus la trop grande quantité d'eau qu'ils contiennent.

L'étoffe est ensuite passée entre des cylindres chauffés par la vapeur, qui la sèchent instantanément.

Apprêt.

L'apprêt, composé d'amidon et de dextrine, donne aux tissus une grande rigidité.

Lorsqu'ils ont subi cet apprêt, on les passe entre deux cylindres qui brisent et rendent l'étoffe moins rude.

Glaçage.

On donne du brillant aux tissus en passant sur la surface une couche de dextrine.

Élargissage.

A la suite des diverses opérations par lesquelles elle est successivement passée, l'étoffe a perdu de sa largeur primitive et, au lieu des 80 centimètres qu'elle avait précédemment, n'en possède plus que 65 à 70.

Il faut lui redonner sa première largeur.

Pour cela, on la fait passer dans une rameuse.

A l'entrée de cette machine assez longue, on pique le tissu sur deux lisières. Celles-ci l'entraînent à l'intérieur où elles s'écartent graduellement l'une de l'autre.

Lorsque le tissu aura accompli toute sa course, il aura alors repris sa largeur primitive.

Mercerisage.

Pour donner aux tissus de coton, lorsqu'ils sont imprimés, l'aspect soyeux de la soierie, on leur fait subir le *mercerisage*.

Cette opération consiste à passer d'abord une solution de soude caustique, puis à les tendre dans leur longueur pour éviter le rétrécissement qui se produirait infailliblement.

La fibre ainsi traitée a plus d'affinité à prendre les matières colorantes qu'une fibre non traitée.

Ainsi, deux tissus de même qualité, dont l'un serait passé dans la soude, donneront chacun une couleur différente; le premier donnerait un bleu foncé, tandis que l'autre ne produirait qu'un bleu clair.

Pour compléter l'aspect réel de la soie, le tissu est passé entre deux cylindres dont l'un possède une petite

Impression des étoffes

gravure en diagonale qui donnera le grain en s'imprimant sur l'étoffe avec une pression de 30.000 à 50.000 kilogrammes.

Lainage des tissus.

Le tissu sur lequel on imprime est une étoffe flanelle-velours, assez épaisse, pesant 18 et 20 kilogrammes, dont la trame a la propriété de se lainer.

Lorsqu'il est imprimé, on le fait passer dans des machines composées de cardes d'acier.

Celles-ci l'étirent à l'endroit et à l'envers et le transforment complètement.

Les couleurs finissent par se confondre entre elles et, bien que n'ayant été imprimées que d'un seul côté, elles donnent aussi bien à l'endroit qu'à l'envers un velouté imitant à s'y méprendre le lainage.

Il ne reste plus ensuite qu'à brosser l'étoffe.

L'ÉVENTAIL

Avant de démontrer la façon de peindre et de monter un éventail, il nous paraît utile de retracer en quelques pages l'histoire de cet objet gracieux, auquel de tous temps les Maîtres de la peinture n'ont pas craint d'apporter le charme de leur talent.

Dès l'époque la plus reculée, l'Orient fut le berceau de la civilisation occidentale ; les arts y étaient si développés que déjà, un siècle avant Jésus-Christ, le poète latin Lucrèce vantait l'éclat splendide des tissus.

Il était donc naturel que dans ce pays où le costume civil était orné de riches broderies, où le luxe était porté à un raffinement aussi grand, l'on s'enquit de tout ce qui pouvait contribuer à donner un confort, et à compléter la parure de la femme ; de là l'emploi des chasse-mouches, des écrans, des ombrelles et des éventails.

Les écrans étaient composés de plumes de paon ou d'autruche, fixés à de longs manches, formant ainsi des sortes de parasols que les esclaves tenaient au-dessus de la tête de leur maître.

L'éventail fut d'abord employé pour activer le feu, il était connu sous le nom de *flabellum* ; celui-ci, qui

L'éventail

avait une destination profane, fut bientôt utilisé par l'Eglise.

Durant l'office, en effet, et pour protéger le prêtre ou le célébrant contre la chaleur, deux diacres placés de chaque côté de l'autel agitaient chacun un éventail dénommé flabellum.

De nos jours, on trouve encore trace de cet usage.

Dans les grandes cérémonies religieuses, deux *bussolanti* portant deux flabelli encadrent la *Sedia gestatoria* sur laquelle prend place le Pape.

Ces flabelli, actuellement en plumes d'autruches, sont devenus l'emblème de la souveraineté pontificale.

Dès le v^e siècle jusqu'au moyen âge, l'éventail était composé de plumes de paon, d'autruche, de corbeau des Indes, de perroquets ou de faisans fixées à un manche d'or, d'argent ou d'ivoire. Il se portait à la ceinture, retenu par une chaîne d'or.

Au xiii^e siècle, on le désignait sous le nom d'esmouchoir; on cite ceux de la reine Clémence, de soie brodé, et celui de Jehanne d'Evreux qui, d'après son testament datant de 1372, était de drap d'or à fleurs de lys escartelé des armes de France et de Navarre.

L'éventail replié et en quart de cercle, qui était en usage au Japon et en Chine dès le x^e siècle, ne fit son apparition en Europe qu'au xvi^e; on le désignait alors sous le non d'*esventoir*.

Catherine de Médicis l'introduisit en France, d'après Pierre de l'Estoile; celui porté par Henri III était d'un velin aussi finement découpé qu'il était possible, avec de la dentelle alentour de pareille étoffe.

Diane de Poitiers en avait un en feuille d'ivoire; Brantôme, dans ses *Mémoires*, cite celui que la reine

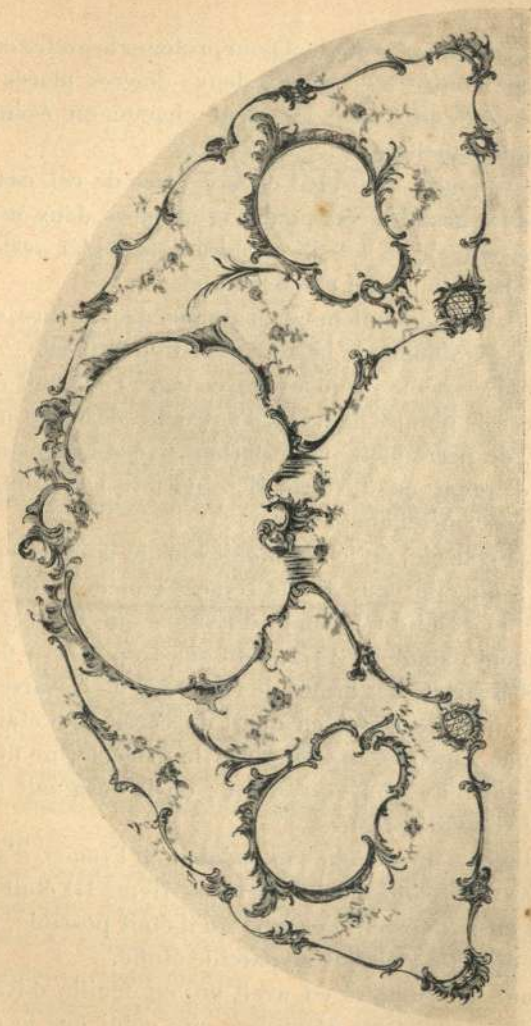


FIG. 51 bis. — Eventail style Louis XV.

Marguerite donna comme estrenne à Louise de Lorraine, en nacre de perles, avec pierres précieuses.

D'autres, plus répandus au xvii^e siècle, étaient simplement composés d'un petit manche en bois sur lequel était appliquée une feuille de papier décoré.

Dès le règne de Louis XIV, ils devinrent le complément indispensable de la toilette des dames; leur grandeur devait être en rapport avec l'ampleur des robes, ils sont empreints de la splendeur du grand siècle et atteignent le plus haut degré de perfection; des montures de perles, de pierreries et d'or servaient en quelque sorte de cadres aux magnifiques gouaches de Philippe de Champaigne, dont l'éventail d'église, *Légende de la traduction de Septante*, était admirable; de Lemoine, Mignard, Charles Lebrun.

Ils étaient surtout peints sur vélin, quelques-uns furent entièrement décorés au vernis Martin sur des montures dites brisées et tout en ivoire. La bordure qui encadrait les cartouches était de point d'Alençon.

On fit à cette époque des éventails à lorgnettes, celle-ci était placée au centre de la rivure servant à maintenir les brins; d'autres possédaient entre les flèches de petites ouvertures vitrées.

Sous Louis XV, le vélin rivalise avec le papier de Chine, peu de soie; les montures seulement portent un rehaut de pierreries, elles sont richement sculptées dans la nacre ou l'ivoire.

Meissonnier publie alors des modèles d'après lesquels il apprend aux artisans toutes les combinaisons que l'on peut tirer de la rocaille (*fig. 51 bis*); elle domine dans les estampes de Bebel, elle entoure les sujets galants peints ou dessinés par Watteau, Lancret, Pater, Bou-

Art appliqué à l'Industrie

cher, Fragonard et par tous les maîtres d'une époque qui apporte à l'art de l'Éventail une grâce piquante, spirituelle et capricieuse.

C'est la grande époque, en effet, des sujets amoureux, des escarpolettes et balancements indiscrets, et la rocaille est réellement le complément de ces élégants badinages.

L'influence de M^{me} de Pompadour sur les arts apporte une grâce nouvelle à leur décoration; la rocaille cède la place aux guirlandes de fleurettes ou de fruits.

On cite comme une merveille l'éventail donné à Marie-Antoinette, alors dauphine, le jour de son mariage, en 1770, et qui fut découvert à la foire de Bordeaux en 1860.

En voici, d'après la *Gazette des Beaux-Arts* de 1860 (t. VI, p. 64), la description :

« Il est en soie ou plutôt en taffetas de Florence : au milieu d'un semis de paillettes, de bouquets de roses, de myosotis parfaitement peints, se trouvent trois médaillons exécutés à l'aquarelle.

« Celui du milieu représente sur un cartouche l'écusson écartelé de France et du Dauphiné, surmonté de la couronne d'or des dauphins de France.

« Une petite croix du Saint-Esprit se trouve sous l'écusson. Les deux médaillons de droite et de gauche sont répétés et représentent tous deux un dauphin nageant dans une mer d'azur et relevant la tête pour recevoir une couronne de roses que lui tend une main sortant des nuages.

« La monture est en ivoire incrusté et émaillé, les deux bâtons ou flèches du milieu portent émaillé

l'écusson de Bourbon, d'azur aux trois fleurs de lis d'or, à droite et à gauche deux dauphins !

« De plus, il est aisé de reconnaître au dessin de l'ornementation de la monture un M et un A majuscules entrelacés.

« Les flèches servant de fermoirs sont à jour et représentent encore dans leurs incrustations les dauphins caractéristiques, une colombe et un autel surmonté de deux cœurs enflammés. »

Plus tard, à l'occasion de la naissance du dauphin, la ville de Dieppe offrit à la reine Marie-Antoinette un éventail en ivoire de Ceylan, dont chacun des brins était sculpté d'après les dessins de Vien ; il représentait l'entrevue d'Alexandre et de Porus.

La simplicité dans les arts réapparaît avec le règne de Louis XVI (*fig.* 52) : c'est la grande mode des pastorales, des bergeries, des scènes champêtres ; toute une vie inspirée de la nature est peinte sur les éventails.

Attributs pastoraux, chapeaux de bergères, pipeaux, houlettes, colombes amoureuses, tous ces motifs charmants y sont entourés de bouquets de fleurs, de gerbes de blé et de nœuds de rubans desquels tombent des guirlandes d'une grâce naïve et simple.

En 1785 la découverte des aérostats eut un grand retentissement, dès les premières expériences de Montgolfier, de Philippe de Roziers et Blanchard on vit paraître les éventails dit au Ballon, représentant des paysages au milieu desquels quelques personnes contemplaient l'enlèvement de la montgolfière.

Puis, avec la Révolution, l'éventail devient patriotique ; le musée Carnavalet, à Paris, nous en fournit quelques exemples, tels que ceux avec le buste de Mira-

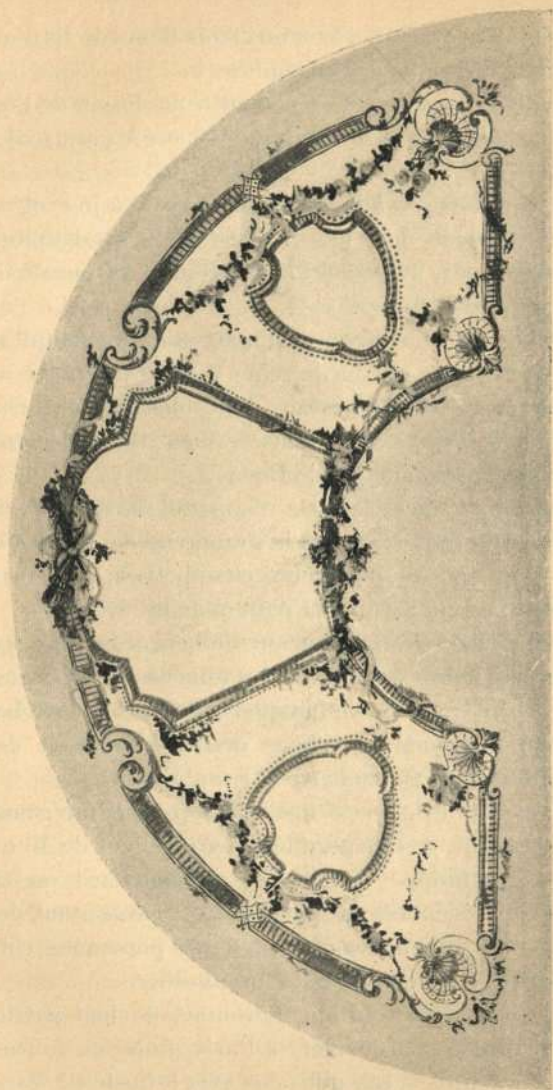


FIG. 32. — Éventail style Louis XVI.

beau, l'assemblée des Etats Généraux, la pompe funèbre du clergé français.

Au fur et à mesure que gronde la Révolution, les sujets en soulignent le mouvement, l'étoffe en est plus grossière, les estampes sont entourées de devises républicaines : « Vive la nation ! — Vivre libres ou mourir ! — Liberté, Egalité ou la mort ! — La Liberté patronne de la France », qui accompagnent les trophées de drapeaux, les faisceaux de fusils, le bonnet phrygien, les bustes de Marat, de Lepelletier Saint-Fargeau.

C'est encore le musée Carnavalet qui nous montre un éventail avec au centre cette devise : « District de Saint-Étienne-du-Mont », entourant à gauche un faisceau de drapeaux avec ces mots : « Mort ou liberté ! », à droite un navire et au-dessous : « Il ne périra pas ».

Les éventails en crêpe pailleté d'argent étaient à la mode sous le Directoire.

Dans leur *Histoire de la Société française pendant le Directoire*, Edmond et Jules de Goncourt nous donnent la description de ce qui se passait sur le boulevard des Italiens, que l'on appelait alors le petit Coblenz, et du rôle de l'éventail.

« Le petit Coblenz était le rendez-vous de tout un monde royaliste qui boudait la République. Là les jolies femmes, surnommées les aimables, assistaient à un étourdissant concert d'ironies, de sarcasmes et d'épigrammes qu'elles allaient ensuite répéter au camp de Condé, tout en agitant entre leurs mains blanches des éventails de crêpe noir lamé et pailleté d'argent.

« Ces éventails étaient une manifestation, les doigts habilement disposés n'avaient qu'à resserrer par le pli

Art appliqué à l'Industrie

de trois brins cet éventail tout noir, pour qu'aussitôt son bouquet de fleurs blanches se métamorphosât en une belle fleur de lis.

« C'est à cette époque également que l'on fit des éventails parfumés au musc, ceux imprimés et colorés ensuite et aussi les éventails brisés tout en bois sculpté et découpé. »

L'expédition d'Égypte apporte à l'éventail une profusion d'attributs nouveaux que ne fait qu'accentuer encore la période impériale.

Avec l'Empire, l'ornement guerrier domine, les Renommées embouchant la trompette, les couronnes de lauriers entourent la tête du vainqueur des Pyramides, de Marengo, d'Austerlitz.

Fontaine et Percier en composent d'admirables ; on cite celui de l'impératrice Joséphine représentant un médaillon de Bonaparte couronné par la Victoire et l'Abondance.

Vers 1820, les peintures cèdent la place aux anagrammes ; il suffisait d'appuyer sur un mécanisme fort simple pour changer le mot *Roma*, qu'on y lisait, en celui d'*Amor*, ces éventails eurent une grande vogue à cette époque.

Sous le règne de Louis-Philippe, ils étaient de grande dimension ; on en fit aussi en plumes, et à miroir, il y en eut même en filigranes d'argent.

Au commencement du second Empire, les fleurs peintes apparaissent sur les éventails ; la mode s'en répandit aussitôt, l'engouement pour cette ornementation nouvelle devint général, la fleur par sa délicatesse offrant toutes les ressources nécessaires à cette décoration.

Beaucoup d'éventails de cette époque furent imprimés en chromolithographie; leur bon marché apporta une recrudescence à cette mode.

Ce procédé a été abandonné depuis et remplacé par la lithographie en noir.

Aujourd'hui, à côté des éventails anciens, qui jouissent encore d'une grande renommée, et dont les motifs sont copiés indéfiniment, l'imagination des artistes inspirée par l'élégance et le luxe du décor qui entoure les fêtes mondaines, leur a fait concevoir la création de formes nouvelles, d'un arrangement moins banal dans la décoration et dans la forme intérieure (*fig. 53, 54, 55*).

En ornant la monture dans sa substance même, en y mêlant la fantaisie la plus capricieuse, en la reliant à la décoration intérieure, elle forme un ensemble décoratif donnant à cet objet un degré imprévu de luxe et de richesse.

Outillage.

L'outillage nécessaire au peintre éventailiste n'est pas très important. Le nombre de couleurs, seul, peut varier. Dépendant sous ce rapport de celui qui les utilise, tel artiste, qui ne pourra obtenir un résultat satisfaisant au début, qu'avec une palette très compliquée, la simplifiera plus tard et obtiendra le même résultat avec un nombre beaucoup plus restreint.

Voici la liste des outils indispensables :

Un chevalet ou une table en bois formant pupitre ;

Un châssis à éventail ;

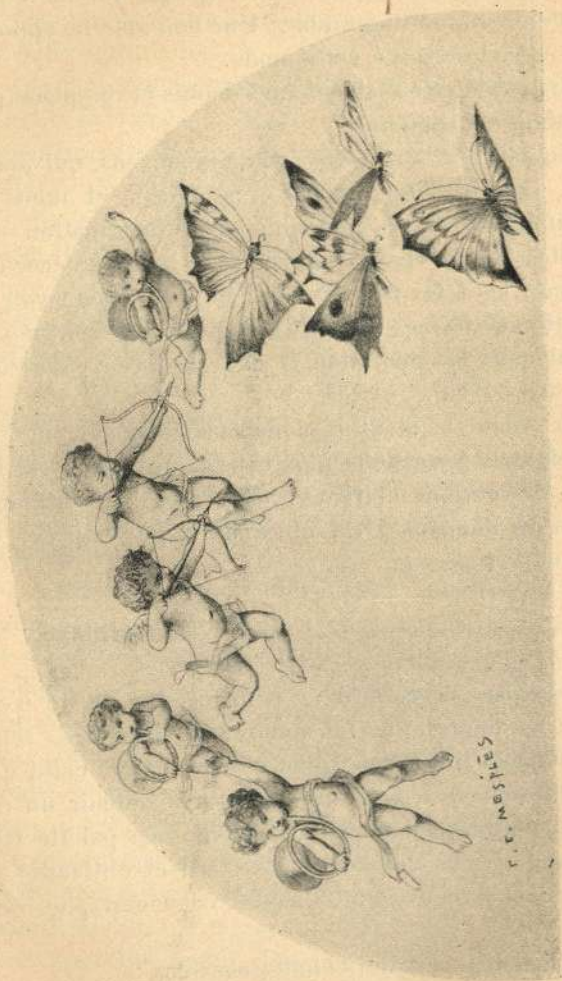


FIG. 53. — La chasse aux papillons.



FIG. 54. — Course de chars.



Fig. 55. — Dansesuses.

- Un tabouret;
- Une planchette ou une feuille de carton épais format jésus;
- Deux verres à eau pour aquarelle;
- Une petite éponge très fine;
- Un flacon de gomme arabique liquide;
- Un flacon de gouache blanche;



FIG. 56. — Godets en faïence.

- Des godets de faïence avec couvercles pour contenir les bronzes (*fig. 56*);

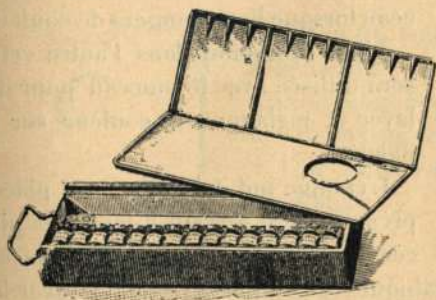


FIG. 57. — Boîte de couleurs avec cases.

- Une boîte de couleurs avec cases pour les couleurs moites (*fig. 57*);

- Deux palettes en faïence;

- Quelques pinces ronds en martre de différentes grosseurs;

- Des crayons tendres de mine de plomb;

- Des punaises;

- Un canif;

- Une gomme à effacer le crayon.

Après avoir fait choix d'une pièce très claire recevant le jour par une fenêtre tournée au nord, on installera un chevalet ou une table de manière que l'éclairage vienne

Art appliqué à l'Industrie

de gauche à droite, afin que l'ombre de la main ne puisse gêner le travail du pinceau.

Le chevalet est destiné à recevoir le châssis. A défaut de chevalet, si la table est plate, on devra mettre dessus une planchette inclinée en forme de pupitre ; c'est sur celui-ci que l'on posera le châssis ou le carton destiné à maintenir la feuille de tissu de l'éventail, qui s'y trouvera fixée à l'aide de punaises.

Verre à eau.

Les verres pour contenir l'eau doivent posséder un bec permettant de reverser le trop-plein (*fig. 58*).



FIG. 58
Verre à eau.

L'un des deux servira à laver le pinceau lorsque l'on changera de couleur.

L'eau contenue dans l'autre verre sera utilisée avec le pinceau pour délayer et mélanger la couleur sur la palette.

L'éponge imbibée d'eau est placée près du verre servant à laver les pinceaux ; elle est destinée à les essuyer.

La gomme arabique est employée pour délayer les bronzes et maintenir les pinceaux, dont on ne se sert pas, dans une bonne forme.

Avant d'employer la gouache, il faut, lorsque le flacon est débouché, jeter le liquide qui surnage ; si l'on ne prenait cette précaution, on ne pourrait obtenir un ton franc ; ce liquide étant poisseux donnerait une coloration jaunâtre.

Après avoir débarrassé la gouache de cette matière, bien la laver deux ou trois fois, puis on a'oute un

L'éventail

peu d'eau et, avec le manche du pinceau, on mélange le tout.

On laisse ensuite remonter l'eau à la surface et, après

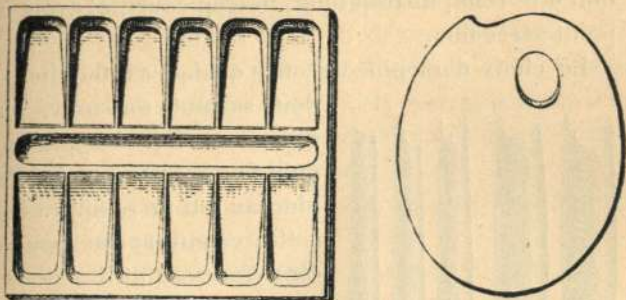


FIG. 59. — Palettes¹.



FIG. 59 bis. — Palette.

l'avoir jetée, l'on peut employer la gouache.

Avoir bien soin de ne pas en mettre de trop fortes épaisseurs, si l'on veut éviter qu'elle ne s'écaille.

Palettes.

Il y a plusieurs sortes de palettes; les unes ovales ou carrées; d'autres à compartiments, soit en métal, soit en faïence (*fig. 59 et 59 bis*).

Pinceaux.

Les pinceaux en martre avec manches en bois con-

1. Tous les dessins d'outillages que nous donnons dans ce volume sont la reproduction de ceux de la maison Lefranc.

servent beaucoup plus longtemps leur pointe et leur souplesse.

Un bon pinceau destiné à la peinture de l'éventail doit être rond, ni trop long, ni trop court, et avoir une pointe très fine.

Le choix d'un pinceau offre quelques difficultés, on

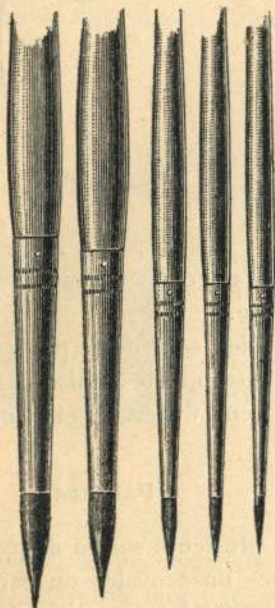


FIG. 60
Pinceaux pour éventailistes.

doit surtout s'assurer, lorsqu'on en fait l'acquisition, qu'il fait bien la pointe. Tout pinceau qui ne remplirait pas cette condition ne pourrait être d'aucune utilité pour le peintre éventailiste.

Pour conserver leur forme à ceux dont on ne se sert pas, il faut les tremper dans l'eau gommée et, lorsqu'ils font la pointe, les suspendre verticalement, par le manche (fig. 60).

Les couleurs doivent être classées dans l'ordre suivant : toutes les gammes des bleus ensemble, celles des rouges, des jaunes, etc.

Éviter de les salir, elles doivent toujours être très propres, très pures.

En été, lorsque la température est élevée, elles sèchent bien souvent ; il faut alors avoir recours à quelques gouttes de glycérine que l'on verse le soir sur la couleur, et suivant ce qu'il en reste, pour la rafraîchir.

Les godets en faïence avec couvercles sont destinés

à contenir les poudres d'or, d'argent ou de différentes nuances.

Avant de pouvoir se servir de ces bronzes, il faut les délayer dans de la gomme arabique liquide.

Pour cela, on met dans un des godets un peu de poudre de la nuance que l'on désire, on verse dessus de la gomme arabique liquide et, avec le manche d'un pinceau, on mélange en tournant jusqu'à ce que le tout forme une pâte fine et compacte.

Une fois sèche, on se sert de cette couleur en mouillant le pinceau pour la délayer.

Il y a des bronzes de toutes nuances.

Les couleurs.

Parmi les couleurs les plus utilisées pour la décoration de l'éventail et qu'il est nécessaire de se procurer, nous mentionnerons :

Blanc d'argent ;

Bleu de cobalt ;

Bleu d'outremer ;

Bleu de Prusse ;

Jaune indien ;

Gomme-gutte ;

Jaune de Naples ;

Jaune de chrome clair ;

Ocre jaune ;

Laque jaune ;

Carmin ;

Rose géranium ;

Vermillon ;

Rouge de Saturne ;

Art appliqué à l'Industrie

Carthame (celle-ci est très brillante, mais peu solide);
Brun Van Dyck;
Terre de Sienne brûlée;
Terre de Sienne naturelle;
Sépia;
Noir d'Ivoire;
Vert Véronèse;
Vert de vessie;
Vert végétal;
Vert émeraude;
Violet d'or;
Violet bleu;
Violet rouge.

Les couleurs à base d'aniline sont plus jolies, mais peu solides.

Ce nombre de couleurs permettra de peindre indifféremment tel ou tel sujet, qu'il renferme des figures ou des fleurs.

Les trois couleurs bleu, jaune, rouge ne peuvent être obtenues par aucun mélange; elles sont appelées couleurs fondamentales; c'est d'elles que dérivent toutes les gammes variées nécessaires à la reproduction de la nature, et que l'on peut obtenir par leurs multiples combinaisons.

Observations préliminaires.

Avant de peindre un éventail, il faut toujours s'assurer de la dimension qu'il devra avoir et réserver l'étoffe indispensable à la monture.

Si l'on se contentait de prendre comme mesure l'espace compris entre deux demi-cercles et de peindre exactement dans cette surface, on s'exposerait à voir

le motif, une fois fait, placé trop haut ou coupé par la gorge de la monture.

On doit donc éviter d'arrêter net, par un trait de crayon, le sujet et la place qui sera indispensable à cette gorge.

L'étoffe nécessaire aux peintres éventailistes se vend toute préparée chez les marchands d'éventails.

Il est préférable, surtout pour les commençants, de se la procurer ainsi, ils éviteront le risque d'obtenir un très mauvais résultat, car, bien que cette préparation ne soit pas très difficile à faire, puisqu'il suffit de bien tendre l'étoffe et de passer dessus avec un blaireau assez long ou avec une brosse en queue de morue une couche d'une solution d'alun en poudre dissous dans de l'eau pure, et de dessiner ensuite lorsque le tout est bien sec; il est toujours plus difficile de se servir d'étoffes préparées par soi.

Cette préparation, appelée encollage, permet d'appliquer les couleurs sans qu'elles s'étalent sur l'étoffe.

Le tissu ne devant pas paraître sous la couleur, celle-ci doit être employée de façon à le couvrir complètement; toutefois il ne faut pas empâter.

Calque du sujet.

Après avoir composé la maquette de la décoration que l'on destine à l'éventail, il faut en faire un dessin très précis, de la grandeur exacte qu'il devra avoir (fig. 61). On prend ensuite une feuille de papier végétal transparent que l'on place sur le dessin et on en suit les contours à l'aide du crayon mine de plomb.

On devra, en le faisant, y apporter tous les soins,

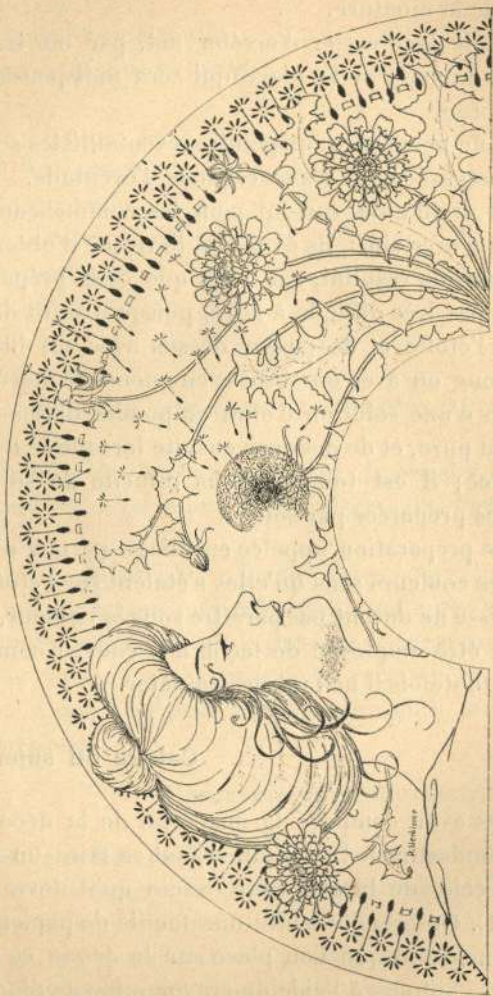


FIG. 61. — Calque d'un éventail.

étudier et comprendre les formes et lui donner par des indications précises un aspect qui fasse entrevoir que l'œuvre est étudiée et comprise.

Il ne faut pas croire que le temps passé à faire un calque est inutile : ce temps est largement regagné à l'exécution.

Avant de le décalquer sur le tissu, indiquer sur celui-ci, d'une façon exacte, la place qu'il devra occuper et réserver, à partir de la bordure du bas, la partie circulaire destinée à la monture de l'éventail.

Celle-ci peut varier entre 10 et 15 centimètres. Ces précautions prises, on place entre le calque et le tissu une feuille de papier mince que l'on a préalablement frottée sur un côté de mine de plomb, de noir ou de sanguine en poudre. Ce papier se trouve même tout préparé chez les marchands de couleurs.

La partie enduite doit être appliquée sur le tissu.

Avec une pointe légèrement arrondie du bout, afin qu'elle ne déchire pas le papier, on suit tous les traits du dessin qui se trouvent ainsi reportés sur l'étoffe.

Il ne faut pas craindre de repasser au crayon mine de plomb les traits du dessin lorsqu'il est imparfaitement décalqué.

On peut éviter le travail du calque lorsque le tissu est suffisamment clair, en plaçant la maquette dessous et en opérant par transparence ; toutefois, pour les petites figures, nous ne conseillons pas d'employer ce moyen.

Pour peindre sur de la soie noire, il faut se servir de sanguine pour le décalque.

Manière de tendre les tissus.

Avant de commencer le dessin sur l'étoffe que l'on a choisie, il faut la tendre, sur un châssis (*fig. 62*), une planchette ou un carton.

Cette opération se fait à l'aide de punaises, elle est

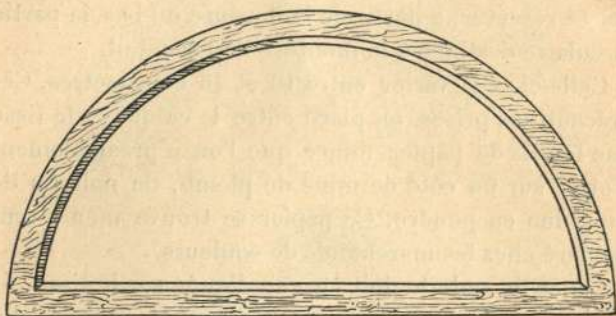


FIG. 62. — Châssis à éventail pour tendre les tissus.

indispensable, car il serait impossible de peindre ou de dessiner sur un morceau de tissu, si celui-ci n'était bien tendu ; il doit rester fixé ainsi jusqu'à ce que le travail soit complètement terminé et la peinture entièrement sèche.

Pour obtenir une tension régulière sur le châssis, on doit poser bien à plat le tissu ; après avoir enfoncé une punaise au milieu du côté droit du châssis, on tire bien la feuille sur l'autre côté, et on y fixe une autre punaise.

On renouvelle cette opération en tendant chaque angle, puis on ajoute d'autres punaises en laissant

L'éventail

entre elles une distance de deux centimètres, de manière à obtenir une surface bien unie.

Les éventails composés de médaillons entourés d'ornements de dentelles offrent une plus grande difficulté à les tendre (cette tension se fait sur un carton).

Certaines précautions sont indispensables, si l'on veut éviter de déchirer la dentelle.

Il suffit de découper des petits morceaux de carte de la grandeur d'un centimètre carré, de les poser aux endroits où devra être piquée la punaise et de fixer celle-ci dessus.

Tissus employés.

Les tissus sur lesquels se fait la décoration des éventails sont : la soie, le satin, le crêpe de Chine, le tulle et la gaze.

La manière de peindre sur ces étoffes ne diffère guère de celle pour l'aquarelle, quant au maniement du pinceau; toutefois, les tissus ne devant pas paraître sous la couleur, celle-ci doit être employée de façon à le couvrir complètement.

Les lumières n'étant pas réservées sont obtenues à l'aide de la gouache.

Avant d'exécuter un motif décoratif sur de la soie de couleur, il faut couvrir entièrement le dessin d'un à plat de couleur gouachée, d'une teinte moyenne à celle que l'on voudra obtenir.

Cette teinte servira de fond sur lequel on pourra ensuite ajouter les valeurs des ombres et des lumières.

L'employer étendue d'eau, afin d'avoir une surface bien unie, puis la laisser bien sécher, avant de peindre à nouveau avec la gamme des couleurs choisies.

Art appliqué à l'Industrie

Le satin présente quelques difficultés à l'exécution du motif décoratif, étant pelucheux, le pinceau relève ce léger duvet qui empêche la couleur d'adhérer et d'obtenir des teintes bien franches.

On remédie à cet inconvénient au moyen d'alcool ou d'une pointe de fiel pour le coloris qui, prolongé à la gouache, la rend plus souple et plus adhérente.

Ce fiel se vend tout préparé chez les marchands de couleurs; on ne l'emploie que lorsque le sujet est déjà tracé en couleur pour l'ébaucher seulement.

Le crêpe de Chine exige de grands soins et de grandes précautions.

Lorsqu'on veut l'employer, il faut éviter d'appuyer dessus et trop fortement le doigt, ce qui le ferait détendre aussitôt. Il ne pourrait plus ensuite reprendre sa forme.

S'appliquer toujours à ce qu'il soit bien tendu.

La gaze demande que le sujet qui doit la décorer soit tracé à la gouache, puis entièrement ébauché d'une autre couche légère qui puisse remplir les petits carrés formés par le tissu.

Après l'avoir laissée sécher, on redessine le sujet avant d'y appliquer les autres couleurs.

Sur certains tissus, la décoration peut être également obtenue à l'aide de pochoirs (*fig.* 63, 64, 65, 66).

Éventails sur peau.

En dehors des tissus que nous venons de citer, il faut encore nommer la peau.

L'éventail qui, de tout temps, a été le plus recherché



FIG. 63. — Eventail au pochoir. — Orchidées.



FIG. 64. — Éventail au pochoir. — Papillons et roseaux.



FIG. 65. — Éventail au pochoir. — Iris et libellule.



FIG. 66. — Éventail au pochoir. — Acacia.

et sur lequel des merveilles ont été peintes, était constitué d'une feuille de peau.

Sur cette matière on peut, en effet, mieux que sur n'importe quel tissu, obtenir la réalisation d'une véritable œuvre d'art.

On emploie pour ce genre de décoration la peau de vélin.

Elle se vend toute préparée et collée sur un papier mince.

La manière de la tendre est différente de celle que nous avons indiquée pour les tissus. Voici notre façon de procéder :

Placer à plat sur une surface lisse la feuille de peau destinée à l'éventail, en tenant compte que le papier doit être en dessus.

Puis, sur la partie de papier qui déborde, tracer un trait autour avec la pointe qui sert à décalquer, de manière qu'il soit bien accusé afin de former un léger creux permettant de faire relever cette partie du papier.

Ce trait devra être à environ un demi-centimètre du bord.

Prendre une petite éponge, très fine et très propre, imbibée d'eau, sans trop d'excès, et la passer sur toute la surface de l'éventail comprise entre les traits que nous aurons tracés.

Après cette opération, le papier formera des creux produits par cette humidité; il faut alors avoir soin que l'eau ne séjourne pas dans ces parties.

Le bord de la feuille ayant été réservé est ensuite, à l'aide d'un pinceau, enduit de gomme arabique assez épaisse.

Art appliqué à l'Industrie

Pour appliquer la feuille sur le carton qui lui servira de support, et la tendre, il faut la prendre par les deux coins du bas et la retourner.

Ceci demande de grandes précautions : on doit éviter que les bords gommés ne frôlent le carton; s'il en était ainsi, la feuille pourrait y adhérer en certains endroits et, lorsqu'on voudrait la détacher, la peinture terminée, on ne pourrait le faire sans abîmer le travail.

Pour que la gomme adhère d'une façon parfaite au carton et que la peau soit bien tendue, prendre un linge fin et sec et, après en avoir fait un petit tampon, appuyer très fortement sur le milieu de la bordure en commençant par le bas.

Avec la main gauche, tirer très légèrement la feuille vers le haut, et appuyer avec le tampon pour faire adhérer la gomme au carton.

Ceci fait, on renouvelle l'opération dans le bas, mais cette fois en glissant le tampon sur tout le bord de la peau (toujours en partant du milieu).

On retend une dernière fois la peau vers le haut avant d'appuyer à nouveau le tampon pour l'y fixer.

Laisser sécher ensuite la feuille jusqu'à ce qu'elle soit bien tendue.

Il ne faut jamais faire sécher la feuille en la mettant devant le feu, car celle-ci se détacherait ou se gondolerait.

Avant de peindre sur une peau, on doit la dégraisser; sans cette précaution, la couleur ne prendrait pas, et il serait impossible d'y peindre quoi que ce soit.

On la dégraisse en la frottant légèrement avec les doigts et de la poudre de pierre ponce ou en passant sur toute sa surface une couche d'alcool ou de vinaigre.

Le coloris.

On commence l'ébauche en procédant par touches et en posant un ton général à plat sur toute la partie du dessin.

Puis on met successivement son travail en valeur, en procédant de la même manière, mais en observant le modelé des formes (*fig. 67-68*).

Lorsque l'effet cherché est obtenu, on raccorde tous les tons en les modelant ensemble et en fondant toutes les teintes les unes dans les autres.

Pour cela, au moyen d'un pinceau fin, on pose à côté les uns des autres des points dans le sens du modelé, en leur donnant plus ou moins de vigueur, suivant qu'ils se rapprochent de la lumière ou des ombres.

Avoir soin de faire des points de même force, et de même valeur, afin qu'il ne se produise pas de taches, ce qui arriverait s'il s'en trouvait de grosseurs différentes.

On termine en mettant les vigueurs aux endroits indiqués par la maquette et en ajoutant les lumières.

Les touches d'or ou d'argent s'appliquent lorsque l'aquarelle est terminée.

Pour obtenir un ensemble harmonieux, une décoration douce et vaporeuse, il faut s'appliquer à en rechercher la coloration, en faisant valoir les couleurs les unes par les autres et en évitant avec soin d'employer des tons criards.



FIG. 67. — Bluets.



FIG. 68. — Oeillets.

Monture de l'éventail.

Nous venons de nous occuper de la manière de peindre la feuille de l'éventail, nous allons maintenant parler de la monture.

Celle-ci est, suivant sa richesse, constituée de petites lamettes d'écaïlle, de nacre, d'ivoire ou de bois; elles sont indépendantes de la feuille et portent trois dénominations (*fig. 69*).

La partie du bas se nomme tête, celle comprise entre la feuille de l'éventail et l'extrémité du bas est appelée brin, et le prolongement de ceux-ci, qui constitue la partie flexible sur laquelle on fait adhérer la feuille de l'éventail, se nomme flèche.

Toutes ces baguettes ou lamettes sont retenues ensemble par un anneau rivé au milieu de la tête, et leur assemblage forme la gorge.

Cette monture est comprise entre deux branches extérieures dites panaches; elles sont beaucoup plus larges à l'endroit des flèches, afin de pouvoir recouvrir et protéger la feuille lorsque l'éventail est fermé.

La ville de Dieppe et le département de l'Oise s'adonnent au travail de l'ivoire et fournissent une partie de ces montures.

Celles-ci sont découpées mécaniquement et sculptées ensuite.



Fig. 69. — A, tête; B, brin; C, flèche.

LA MINIATURE

Dans la décoration des manuscrits et dans la peinture, on désigne sous le nom de miniature, les vignettes ou sujets, dessinés ou peints, dans de très petites dimensions.

Sous la forme d'enluminure, la miniature est très ancienne.

Déjà, à une époque reculée, les Egyptiens pratiquaient cet art en ornant leurs manuscrits de vignettes dorées.

Plus tard, les Latins ajoutent aux lettres noires dont se composait leur écriture, des lettres rouges et des têtes de chapitres au minium.

C'est de l'usage de cette matière qu'est sorti le mot miniature.

La première lettre des alinéas est le prétexte de dessins plus ou moins contournés.

La hauteur varie et atteint quelquefois de grandes proportions; souvent une lettre occupe à elle seule deux ou trois lignes; d'autres fois, elle est agrémentée de courbes, de crochets, de vrilles, de fleurs, de festons. Les lettres perlées, brodées, dragontines, filigranées en sont des exemples.

Bientôt la véritable miniature apparaît, les lettres

Art appliqué à l'Industrie

renferment dans leurs contours des images, des histoires, d'où le nom d'imaginées et d'historiées.

Un Virgile conservé au Vatican et datant du iv^e siècle en fait foi ; le volume est illustré de petites scènes dont le sujet est tiré du texte.

A l'époque romaine succède une période obscure de laquelle on a peu de renseignements, la miniature semble presque ignorée.

Au viii^e siècle, l'art byzantin qui florissait, et dont les miniatures étaient remarquables depuis le vi^e siècle, traversa une grande crise.

Vers 726, une secte de Vandales, les iconoclastes, condamne les symboles visibles dont usait l'art religieux, comme étant entachés d'idolâtrie.

En 730, un concile tenu à Constantinople approuve ces mesures et interdit les images.

Il y a alors un moment de vandalisme, les restes du passé sont détruits, les statues renversées, certaines œuvres brûlées.

Malgré l'appui que donne à ces iconoclastes l'empereur Léon l'Isaurien, l'Italie se dresse contre eux et provoque en 787 un concile nouveau.

Celui-ci met tous ses efforts à annihiler les décisions prises par celui de 730.

Mais le résultat de ce concile ne se fait pas sentir de suite, et il faudra encore quelque temps pour que l'ère des destructions soit complètement anéantie.

Cette dernière période est illustrée sanguinairement par l'empereur Théophile, qui fait couper les mains de Lazare, miniaturiste en renom, coupable d'avoir représenté des figures de saints.

Loin de céder à ces menaces et à ces poursuites, les

miniaturistes continuent à travailler avec obstination; les œuvres accomplies pendant cette période, loin d'être dépourvues de grâces, reflètent toutes le souvenir de l'art classique des Grecs; au ix^e siècle, ils ont recouvré toute leur indépendance, abandonnant le style fixe et hiérétique pour une plus grande recherche de la vérité.

Un pittoresque règne dans les compositions, l'expression des figures y est bien appropriée, le souci de la forme et de la nature est étudié jusque dans les moindres détails des costumes et des paysages.

C'est l'époque glorieuse de la miniature.

Aux viii^e et ix^e siècles, Charlemagne encourage cet art et en fait enrichir de nombreux évangélistes.

Vers le xi^e siècle, le miniaturiste change sa manière de faire. Il ne cherche plus à copier exactement la nature, son but est la richesse de ses personnages. Il ne songe plus à l'élégance des attitudes qu'il peint compassées.

Il nous représente des vêtements lourds, couverts de broderies, ruisselants d'or et d'argent.

Un des principaux manuscrits conservés de nos jours au Vatican, le *Ménologe*, décoré de quatre cents miniatures sur fond or pour Basile II, empereur, est un exemple de ce genre d'ornementation.

Une des œuvres capitales d'alors est un Christ couché, derrière lequel on admire cinquante-six têtes d'anges d'expressions différentes.

Au moyen âge, les moines deviennent des spécialistes de la miniature, des couvents se transforment en véritables écoles d'enluminures. Dans les monastères, cet art prend de jour en jour une extension considérable.

Les sujets religieux sont nombreux, les manuscrits

Art appliqué à l'Industrie

sont illustrés, et certains même demandent plusieurs années de travail.

Bourges, Poitiers et Tours sont chargés de perpétuer la puissance de cet art ; l'Évangélaire de Charles le Chauve est le triomphe de l'École de Tours.

Ce n'est qu'au XIII^e siècle que les mosaïques ornèrent le fond des sujets.

Au XIV^e siècle, de grands changements se produisent. L'enlumineur délaisse la plume qu'il employait auparavant pour tracer le dessin destiné à être peint et ne fait plus appel qu'au pinceau.

D'autre part, les fonds sont composés avec plus de recherches.

Ceux-ci qui autrefois étaient unis, sans intérêt, d'une seule couleur, font place à des perspectives savamment établies, à des paysages délicats, à des intérieurs remarquables.

C'est un fourmillement de petits tableaux, et chaque page, chaque ligne, chaque lettre est l'occasion de fioritures, de fleurs, de feuillages, peints avec beaucoup de minutie.

Le roi de France, Charles V, les grands du royaume, comme les ducs de Bourgogne et de Berry, ne dédaignent pas cet art et prêtent leur appui aux enlumineurs-calligraphes du temps.

Mais la grande époque de la miniature, la plus féconde, la plus admirable est le XV^e siècle.

Dans ses œuvres, le miniaturiste met tous ses efforts à réaliser le portrait ; il parvient alors à nous donner des figures d'une grande sincérité et d'une fidèle ressemblance.

Il entoure ses personnages ou les faits qu'il repré-

sente des décors au milieu desquels lui-même vit. Il n'a aucun souci de la réalité et place sans scrupule des scènes de l'Ancien ou du Nouveau Testament, ou encore de la vie des saints, dans les propres rues de la ville qu'il habite, sans s'inquiéter de la vraisemblance.

Les grands noms de l'époque sont ceux de Barthélemy Getty, Lorenzo, André Beauneveu, Decio, Gherardo, Pol de Limbourg et enfin, le plus admiré de tous, Jean Fouquet, protégé d'abord par le roi Louis XI, dont il était le peintre attitré, puis par Charles VIII.

Le musée du Louvre possède son portrait peint par lui-même.

Mais ce n'est point seulement en France que fleurit cet art.

En Allemagne, le monastère de Saint-Gall est célèbre pour ses enluminures religieuses; en Flandre, dans les abbayes d'Anchin et de Marchiennes domine l'influence de Memling et de Van Eyck; la miniature atteint son apogée.

A Venise est conservé le *Bréviaire Guimani*, comme étant une œuvre capitale de l'enluminure flamande.

En Italie on cite, à Crémone, Girolano; à Vérone, Libérale, et surtout un moine italien, Giulio Clovio, encore appelé « le Michel-Ange de la miniature ».

De cette époque il faut encore citer Attavante, miniaturiste florentin, dont une des œuvres peinte sur un feuillet en parchemin du missel de Thomas James, évêque de Dol (Bretagne), conservée actuellement au musée du Havre, est remarquable.

A partir de ce moment, cet art va subir les assauts redoutables de l'imprimerie, qui peu à peu le supplantera.

Art appliqué à l'Industrie

Mais avant de disparaître complètement la miniature jettera encore quelques éclats.

Les *Heures* d'Anne de Bretagne, illustrées par Jean Bourdichon, au xvi^e siècle, sont renommées.

Enfin, au xvii^e siècle, Nicolas Jany calligraphie la *Guirlande de Julie*, que le peintre Robert illustre très finement, sur la demande du duc de Montpensier.

Ce sont les dernières lueurs de la miniature, qui s'engage dans une autre voie : l'ornementation de boîtes, de bonbonnières, de médaillons, de tabatières.

Aux xviii^e siècle se place l'essor de ce genre nouveau.

Sous la Régence, le plus grand nom est celui de Klingsted, surnommé « le Raphaël des Tabatières ».

Puis vient Rosalba Carrera, qui se fixe à Paris en 1720, et dont l'œuvre principale est le portrait de Louis XV enfant.

Enfin, au milieu du xviii^e siècle, Massé. Puis viennent des artistes nombreux : Hénault, Jacques, Chartier, Leblond, Camerata, Gros, Garand.

Sous Louis XVI, la vogue est fort grande, et tout le monde admire Hall, « le Van Dyck de la miniature ».

Le Directoire et l'Empire donnent encore des maîtres célèbres : Sanit, Isabey, Duchesne (de Gisors), Augustin.

Enfin, au début du xix^e siècle, nous devons citer : M^{me} de Mirbel et M^{me} Herbelin.

La miniature subit ensuite une décadence ; la faveur du public se tourne vers l'invention de Daguerre ; celle-ci jouit alors d'une grande vogue et devient sa rivale.

La photographie porta elle aussi atteinte à cet art.

Puis, grâce à de nouveaux talents et à une nouvelle

technique, après avoir été délaissée pendant un certain temps, la miniature est rénovée.

Les fonds de jadis, qui étaient si monotones, ont fait place à des paysages et des draperies.

La gouache et le pointillé ont été abandonnés, de même que les empâtements de couleur dans les accessoires et les draperies.

Tout est traité aujourd'hui à teintes plates, et de facture différente; d'une précision fine et serrée pour la figure et beaucoup plus largement pour tout ce qui l'entoure, de manière à faire vibrer la matière et à lui conserver toute sa transparence.

Outillage du peintre miniaturiste.

La manière de peindre la miniature diffère peu de celle usitée pour la peinture à l'aquarelle des éventails.

Les couleurs à employer sont beaucoup plus fines, mais de même nature.

L'outillage seul varie: on doit se servir de pinceaux plus fins en martre et en petit-gris, avec manches;

les premiers sont réservés pour l'exécution des fonds, les seconds pour les modelés; il faut toujours s'assurer qu'ils possèdent une pointe très fine.

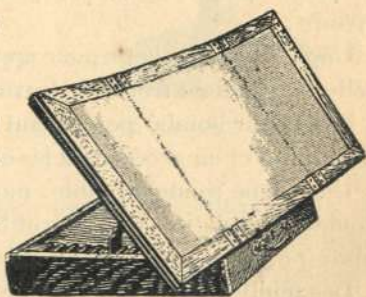


FIG. 70. — Boîte pupitre-miniature.

Art appliqué à l'Industrie

En dehors des couleurs et des pinceaux, les objets nécessaires sont :

Une palette en ivoire qui permettra de se rendre compte bien exactement de la valeur du ton avant de l'apposer ;

Un couteau à palette en corne ;

Une table formant pupitre ou une boîte spéciale dite pupitre-miniature, à inclinaison variable (*fig. 70*) ;

Deux verres ou godets, un pour contenir l'eau, l'autre pour la gomme arabique liquide spéciale ;

Un ou deux grattoirs à lame droite ou courbe ;

Des crayons durs de mine de plomb ;

Quelques feuilles de bristol pour coller l'ivoire ;

Une presse à miniature ;

De la peau de baudruche ;

Du papier transparent végétal ;

De la sandaraque, du tripoli de Venise et de la poudre de pierre ponce très fine, pour polir et dégraisser l'ivoire ;

Une petite planchette pour appuyer la main, afin que celle-ci ne puisse frotter le travail ;

Un miroir bombé permettant de voir nettement par réduction, et en accentuant les ombres et les lumières ;

Une loupe ronde de table, montée sur un pied avec double articulation en cuivre et laissant la main gauche libre (*fig. 71*) ;

Des feuilles d'ivoire, d'opaline ou d'ivoirine ;

Des calibres ovales en verre de différentes grandeurs pour couper l'ivoire.

Les feuilles d'ivoire offrent quelques difficultés pour les tailler.

Si l'on veut les couper lorsque le travail est terminé

La miniature

et que la plaque est sèche, on risque de les fendre ou de les voir s'effriter; il faut alors chercher le sens du fil pour obvier à cet inconvénient, et se servir d'une lame très fine.

Le meilleur moyen est de les couper avec des ciseaux

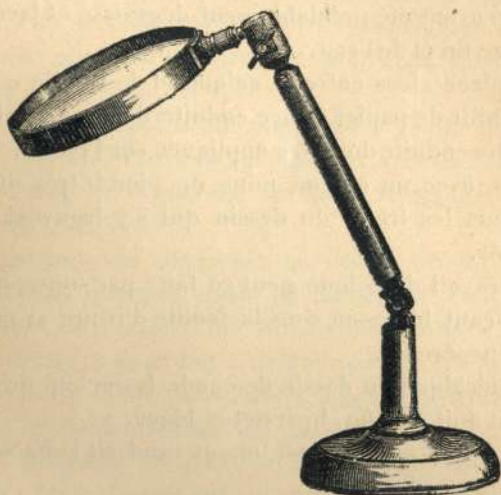


FIG. 71. — Loupe montée sur pied.

avant de faire le décalque du sujet, il suffit dans ce cas de laisser tremper la plaque pendant une demi-heure environ dans l'eau froide, avant de procéder à cette opération.

On délimite les contours à l'aide du calibre en verre.

L'opaline et l'ivoirine s'emploient pour les travaux moins soignés.

Calque du sujet.

Après avoir fait un calque précis, au crayon mine de plomb sur papier végétal transparent, du sujet que l'on veut reproduire, on le reporte sur l'ivoire, celui-ci ayant été préalablement dégraissé et lavé avec un linge fin et de l'eau.

On place alors entre le calque et la feuille d'ivoire une feuille de papier mince enduite de mine de plomb ; la partie enduite doit être appliquée sur l'ivoire.

Puis, avec un crayon mine de plomb très dur, on suit tous les traits du dessin qui s'y trouvent ainsi reportés.

Le travail du calque peut se faire par superposition en plaçant le dessin sous la feuille d'ivoire si celle-ci est transparente.

Le décalque du dessin demande beaucoup de soins, le trait doit être fin, bien net et léger.

S'il n'en était pas ainsi, mieux vaudrait l'effacer et le recommencer.

Lorsque l'on doit faire disparaître complètement le sujet, on peut employer la poudre de ponce ; celle-ci est aussi utilisée pour dégraisser l'ivoire.

On peut enlever un faux trait ou même certaines parties du décalque avec de l'eau gommée, quelquefois au moyen du grattoir.

L'emploi de cet instrument demande une grande légèreté de la main ; il est nécessaire, en effet, de s'en servir de manière à ne pas rayer ou creuser l'ivoire ; son rôle peut être comparé à celui de la mie de pain, qui effleure les parties sur lesquelles on la passe. A

cause de ces difficultés, son usage est presque complètement abandonné aujourd'hui.

Peinture du sujet.

Après le décalque, on place la planchette au-dessus de l'ivoire afin de repasser tous les traits du sujet, au moyen d'un pinceau très fin et de teintes légères appropriées aux objets et dans leur tonalité, et pour lui donner également une légère ébauche.

Ceci fait, on procède au collage de la feuille d'ivoire sur un bristol blanc très épais ; cette opération s'exécute à l'aide de la gomme arabique très pure, pour éviter les trainées.

On produit son adhérence au carton bristol en la plaçant sous quelque chose de lourd, ou, ce qui est préférable, au moyen d'une presse à miniature.

Ce collage a pour but d'éviter que l'ivoire ne gondole ou ne se fende par suite du travail de l'aquarelle.

Puis, les couleurs étant délayées avec de l'eau légèrement gommée, on procède à l'ébauche ; celle-ci se fait *dans l'eau*, largement, en promenant librement le pinceau sur la plaque.

Le travail doit être largement traité, par couches très légères de couleur dans des tons bien au-dessous de ceux que possédera le sujet lorsqu'il sera terminé.

Il se fait successivement par la juxtaposition et non par le mélange, par des teintes très simples et franches ; on ajoute ensuite les valeurs et on précise les détails du modelé.

Ce dernier doit toujours être exécuté dans le sens de la forme, que l'on procède par hachures ou par touches

Art appliqué à l'Industrie

allant en se dégradant vers la lumière; celle-ci doit être obtenue par la réserve du fond de l'ivoire.

En général, les fonds s'exécutent en dégradés et ne doivent pas appeler l'attention.

Pour cette raison, ils sont peints dans des tons discrets bien au-dessous de la couleur de sujet; leur coloration doit être en opposition au modelé de la figure, c'est-à-dire claire du côté sombre de la tête et sombre du côté de la lumière.

Avoir soin de mettre toujours son travail à l'abri de la poussière.

LA PHOTOGRAPHIE APPLIQUÉE A L'IMPRESSION DE LA SOIE

Le procédé dont nous allons entretenir le lecteur est simple et pratique et permet d'obtenir des résultats charmants.

Toute personne sachant faire de la photographie peut l'appliquer à la décoration d'éventails, d'écrans ou de sachets en soie.

La photographie se prête à merveille, en effet, à orner de vignettes, figurines, paysages et même de portraits, des étoffes soyeuses destinées à la fabrication de ces différents objets.

Ne pouvant faire ici un cours complet de la photographie, ce qui nous entraînerait trop loin, nous allons donner en même temps que les formules quelques notions succinctes des diverses manipulations photographiques concernant cette application.

Le cliché destiné à être reproduit sur soie, doit être très détaillé, avec des noirs et des blancs très purs, en un mot, il est indispensable d'avoir un cliché brillant (*fig. 72*).

On le revêt, avant le tirage, d'un cache en papier noir dont l'ouverture est ronde, carrée, ovale ou de

toute autre forme suivant le sujet à reproduire et l'application future de l'étoffe.

Ne pas oublier que ce cache doit être suffisamment



FIG. 72. — Portrait.

Cliche Marc.

grand pour masquer complètement l'étoffe qui recevra plus tard l'impression.

Préparation de la soie.

Toutes les étoffes de soie donnent de bons résultats; cependant nous avons toujours eu beaucoup plus de finesse dans les détails avec du taffetas dont le grain n'est pas trop gros.

Le satin donne, lui aussi, de belles épreuves.

L'étoffe choisie est coupée de la dimension voulue et

Impression de la soie

posée, face en dessous, sur trois ou quatre doubles de flanelle, et un fer chaud, destiné à la bien aplatir, est passé dessus.

L'envers est marqué, dans un des angles, d'une croix au crayon, afin d'éviter les erreurs de côté dans les opérations qui suivront.

Bain d'encollage.

Le bain d'encollage est composé de la façon suivante :

Eau distillée bouillante	500 cm ³
Fucus	5 gr.
Sel de cuisine.....	3 gr.
Sucre.....	5 gr.

On fait bouillir ce mélange pendant cinq minutes, on laisse refroidir environ un quart d'heure, puis on filtre sur un peu d'ouate.

La solution peut alors être utilisée.

Prendre une cuvette à développement à fond plat, un peu plus grande que l'étoffe qu'il s'agit de travailler, y verser la composition ci-dessus indiquée, et y étendre l'étoffe, le côté non marqué touchant au liquide.

Avoir soin, en procédant à cette opération, de la tenir par les deux côtés de la longueur et de fixer son centre sur le liquide en abaissant très régulièrement les deux mains jusqu'à ce qu'elle soit posée dessus.

Cette manière de faire a pour but de chasser les bulles d'air qui pourraient s'y interposer et occasionner, par la suite, des manques.

Il est indispensable de s'assurer du contact de

Art appliqué à l'Industrie

l'étoffe avec le bain en la relevant successivement par chaque coin et en chassant avec un agitateur en verre les bulles qui auraient pu se produire.

Si, par hasard, un peu de liquide passait au-dessus, il ne faut pas s'en inquiéter outre mesure.

On laisse flotter ainsi cinq minutes et on relève l'étoffe doucement en prenant un des coins. Puis on la suspend afin qu'elle sèche.

Bain d'argent.

Ce bain est obtenu comme suit :

Eau distillée.....	200 cm ³
Nitrate d'argent cristallisé	24 gr.

Le tout dissous à froid.

Ce bain filtré est versé dans une cuvette à fond plat. L'étoffe bien sèche est de nouveau repassée au dos et, comme pour l'encollage, est mise à flotter sur cette solution en opérant d'une façon semblable à celle indiquée précédemment, en ayant soin d'éviter les bulles d'air.

Au contraire du bain d'encollage, il est absolument indispensable que le bain ne passe point par-dessus l'étoffe.

Celle-ci séjourne environ dix minutes ainsi. On relève, ensuite, doucement, par un angle, puis on la suspend, cette fois, dans un endroit obscur jusqu'à ce qu'elle soit complètement sèche.

Tirage.

L'étoffe bien sèche est mise toujours à l'abri de la lumière sous le cliché préparé, comme il est dit au début de ce chapitre, dans un châssis-presse ordinaire et exposé à la lumière diffuse du jour.

La venue de l'image est surveillée en s'abritant de la lumière directe du jour qui pourrait teinter et voiler les blancs.

La photographie tirée sur étoffe descendant beaucoup dans les bains de virage et fixage, il faudra ne la retirer du châssis-presse que lorsqu'elle sera très vigoureuse et légèrement empâtée.

Bain de virage.

Pour obtenir le bain de virage, on mélange dans les proportions indiquées ci-dessous les produits suivants :

Eau distillée	750 cm ³
Acétate de soude cristallisé	12 gr.
Chlorure d'or pur	1/2 gr.

Ce bain se prépare vingt-quatre heures d'avance et en opérant ainsi :

Dans 600 centimètres cubes d'eau, faire dissoudre l'acétate, puis dans 150 centimètres cubes d'eau le demi-gramme de chlorure d'or.

Quand ce dernier est fondu, l'ajouter au bain d'acétate, afin de former le bain de virage prêt à servir le lendemain.

Cette solution doit être préparée vingt-quatre heures

Art appliqué à l'Industrie

d'avance, c'est-à-dire la veille du jour où l'on doit virer l'épreuve tirée sur soie, afin de ne pas la faire attendre.

Celle-ci est retirée du châssis-presse et plongée dans une cuvette pleine d'eau et lavée abondamment en changeant plusieurs fois l'eau.

Ensuite elle est passée dans le bain de virage ci-dessus indiqué.

Dans celui-ci elle change de couleur, de rouge elle passe au rouge violacé, et est retirée aussitôt que la teinte désirée est obtenue, puis passée dans deux ou trois eaux propres pour être finalement fixée dans leur dernier bain.

Bain de fixage.

Ce dernier est composé ainsi :

Eau	500 cm ³
Hyposulfite de soude	15 gr.

Elle séjourne un quart d'heure dans cette solution et est enlevée pour être lavée abondamment dans une vingtaine d'eaux successivement renouvelées en l'espace d'une heure.

Il n'y a pas d'inconvénient à la laisser plus longtemps dans l'eau, mais il peut y en avoir un dans un lavage trop rapide.

L'épreuve bien lavée est retirée de l'eau, puis suspendue pour sécher et repassée de nouveau.

Elle est alors complètement terminée.

LA SCÉNOGRAPHIE OU DÉCORATION THÉÂTRALE

La scénographie est l'art de peindre et de disposer les décors des théâtres.

Guidé par M. Fernand Truffaut, l'artiste décorateur si apprécié, nous allons décrire les différentes règles qui régissent la façon de faire un décor et la manière de le composer.

La technique de la peinture théâtrale n'a pas varié depuis ses débuts. Les décors ont toujours été peints à la détrempe. Les anciens décoraient leurs intérieurs en mélangeant des couleurs en poudre dans l'eau.

Le peintre scénographe y mélange simplement de la colle.

Lorsqu'il peint, la couleur paraît beaucoup plus foncée; en séchant, elle revient à son ton primitif.

Tout, dans le métier du scénographe, est très spécial. Ses procédés demandent un apprentissage fort long, même pour un artiste habile.

Le maître décorateur, après avoir assisté à la lecture d'une pièce, ou lu le manuscrit, établit sa maquette. Il fait le plan du théâtre à l'échelle qui lui convient, selon l'importance de la scène. Il fait sa composition dessi-

Art appliqué à l'Industrie

née d'après la donnée en l'inscrivant dans les proportions du cadre du théâtre. Il en cherche ensuite le plan perspectif, puis le plan géométral ou réel, si c'est de l'architecture.

Perspective.

La perspective théâtrale est sensiblement différente de la perspective ordinaire des peintres.

On admet que les rayons visuels partant de l'œil du spectateur vont passer par chacun des points des objets à représenter. On suppose l'ensemble de ces rayons visuels intercepté à une certaine distance par un plan vertical.

Les points de rencontre de chacun des rayons avec ce plan sont les points perspectifs, et leur ensemble constitue l'image perspective des objets que l'on a voulu représenter.

Ce plan vertical est le tableau.

Pour que les objets s'y présentent dans une forme régulière et agréable, il est démontré que la distance de l'œil du spectateur au tableau doit être éloignée de 2 à 3 fois la largeur de ce tableau, et placée au milieu.

Donc, pour juger un tableau, on doit se placer soi-même à cette distance, puisque la perspective est basée sur ce principe.

Le peintre scénographe n'a pas qu'une seule surface plane.

Son décor est composé de parties nombreuses placées les unes derrière les autres, châssis placés en tous sens.

Il y a une complication de morceaux de toute

Scénographie ou décoration théâtrale

formes et variés à l'infini — rideaux de fond, plafonds, frises, etc...

Dans l'espace restreint qu'offre généralement la scène où un salon s'arrange assez facilement, il faut

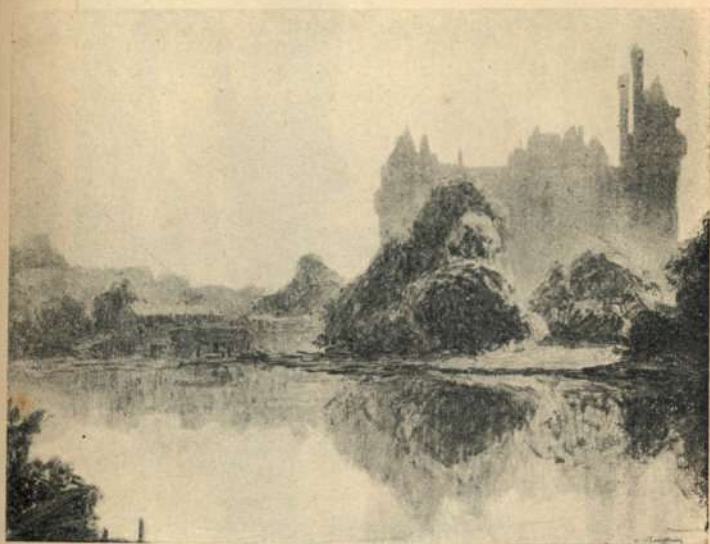


FIG. 73. — Un matin à Pierrefonds (rideau de fond, par Truffaut).

représenter des forêts ou des palais, et y donner l'illusion de choses immenses, d'horizons infinis.

Le peintre suppose pour sa perspective un tableau formant la scène, il prolonge au delà les rayons visuels du spectateur; leurs points de rencontre avec les rideaux, châssis, etc., etc... du décor, sont les points de sa perspective (*fig. 73, 74*).

Mathématiquement, il n'y aurait qu'un spectateur



FIG. 74. — Paysage pour toile de fond, par Truffaut.

Scénographie ou décoration théâtrale

placé au point, mais l'habileté des artistes y supplée et l'aspect paraît assez normal pour tous.

Pour donner l'illusion à la plus grande partie des spectateurs, le peintre fait intervenir la plantation naturelle (très employée aujourd'hui).

On fait des châssis avec saillies et reliefs souvent très compliqués.

La scène.

Le plancher ou plateau d'une scène est divisé par plans, divisés eux-mêmes par la rue, le trapillon, la costière. Il s'ouvre à volonté pour laisser passer les châssis des dessous, les mâts, les trappes pour les apparitions.

Les coulisses sont des châssis qui s'avancent en scène et la ferment sur les côtés que l'on nomme *cour* (droite) et *jardin* (gauche).

Ces appellations datent du théâtre des Tuileries (de 1660), qui était situé entre la cour et le jardin.

Le cadre de scène est accompagné de draperies mobiles et d'un manteau d'arlequin servant à rétrécir ce cadre à volonté.

Les dessous et surtout le cintre d'un théâtre ont plusieurs étages appelés services; ils offrent un intérêt particulier, ils servent à mettre en mouvement et à loger les fermes, rideaux, plafonds, frises praticables, appareils d'éclairage, etc..., etc...

Les côtés cour et jardin sont reliés entre eux dans le cintre par des ponts-volants correspondant à la division du plateau pour l'équipe des frises ou plafonds.

Le tout est couronné par le gril où sont placés

Art appliqué à l'Industrie

ainsi que dans les dessous les tambours et les treuils; ils servent à la manœuvre des objets pesants; les poulies et contrepoids font le reste.

La manière de suspendre et d'attacher les décors s'appelle l'équipe.

L'éclairage des décors, qui est aujourd'hui très perfectionné, s'obtient au moyen de herses suspendues au cintre, de projecteurs et de portants mobiles s'accrochant derrière les châssis.

La rampe illumine l'avant-scène. L'intensité et les changements de coloration sont réglés par le jeu d'orgue.

Le peintre, le machiniste, l'électricien mettent au service de leur ingéniosité toutes les inventions modernes pour rendre l'illusion la plus complète, bruits de coulisses figurant la foudre, le vent, la pluie; trucs et artifices de toute sorte pour la mer, chutes d'eaux, reflets de soleil ou de lune, etc...

Pour donner une idée des dimensions que peut atteindre un théâtre, l'Opéra de Paris (*fig. 75*), le chef-d'œuvre de Charles Garnier, offre le plus bel exemple.

En ce qui concerne la scène, sa machinerie, l'éclairage, les services accessoires, les dégagements y sont spacieux, au contraire des théâtres ordinaires.

Le cadre architectural mesure 16 mètres de largeur sur 14 mètres de haut. Le plancher ou plateau mesure 26 mètres de profondeur sans compter le proscénium. De la cour au jardin, 32 mètres.

Il est divisé en dix plans. La hauteur du plateau au gril est de 35 mètres. Les dessous ont 15 mètres de profondeur et comptent cinq étages.

Scénographie ou décoration théâtrale

Le gril surtout impressionne avec ses tambours, sa multitude de fils et de cordages.

On ne peut se faire une idée, en un tel résumé, de ce que renferme un théâtre comme l'Opéra, où tout est énorme, mâts à échelons de fer, bâtis, planchers pra-

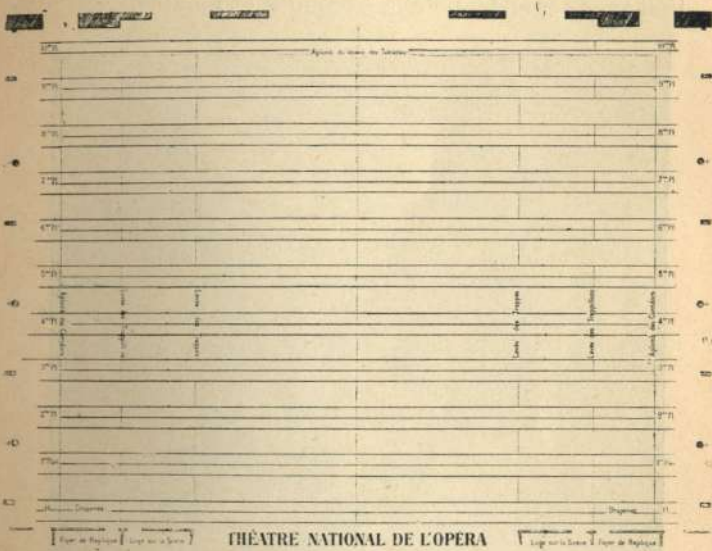


FIG. 75.

licables, châssis dont les moindres ont 10^m,50 de haut.

Les rideaux de fond atteignent 27 mètres de large sur 22 de haut. Roulés sur leurs perches, ils pèsent près de 600 kilogrammes.

Devant une scène semblable, on comprendra quelle somme d'expérience, d'érudition et de talent exige la scénographie pour réaliser une telle œuvre.

Composition d'un décor.

Revenons au travail du peintre qui a établi la plantation et la composition d'un décor.

Les rideaux, châssis, etc... sont figurés par des cartonnages dessinés, peints, découpés et montés.



FIG. 76. — Décor du *Misanthrope*, par Jambon.

Auteurs, directeurs, metteurs en scène étant d'accord, les mesures sont données au chef machiniste qui doit construire.

Son travail achevé, est apporté à l'atelier du maître décorateur, qui doit disposer de grandes surfaces de plancher.

Les toiles y sont fixées, les châssis étalés; la toile

Scénographie ou décoration théâtrale

achetée en pièces forme des lés qui sont préalablement cousus ensemble en points de surget, des fourreaux sont ménagés au haut des frises et rideaux, qui en ont un de plus dans le bas et au milieu s'ils sont grands afin

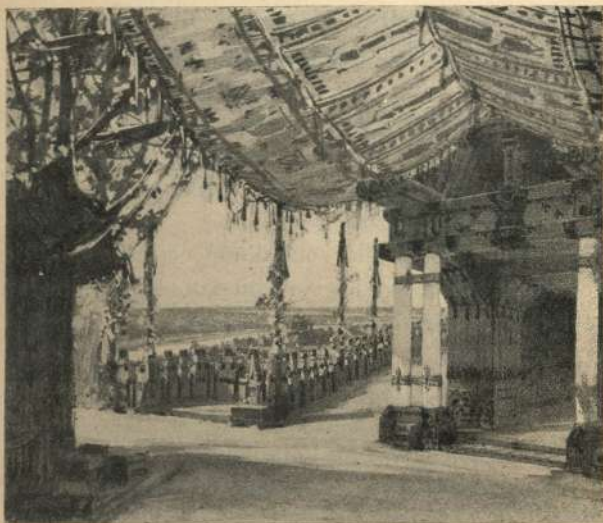


FIG. 77. — Décor pour *le Bon Roi Dagobert*, par Jambon.

qu'ils puissent monter dans le cintre repliés sur eux-mêmes.

Ces fourreaux reçoivent des perches formées de cylindres de bois ajoutés les uns aux autres par une coupe en sifflet clouée, collée et ligaturée.

Toiles et bois subissent un premier apprêt, l'impression ou encollage au blanc de Meudon. Ce blanc de Meudon ou blanc d'Espagne est infusé et encollé à la colle double.

Art appliqué à l'Industrie

La scénographie exige presque toujours une assez nombreuse collaboration.

Le maître décorateur s'entoure d'artistes expérimentés dans le genre et qui dirigent eux-mêmes des élèves.

L'artiste perspecteur, versé plus spécialement dans l'étude de l'architecture, prend possession du décor et trace au fusain, à l'aide du porte-crayon, du cordeau et du compas.

Ses opérations perspectives faites, le dessin arrêté, il en passe les traits avec une encre spéciale — extrait de campêche dissous dans l'eau qui transparait sous les couches de peinture.

Les détails du dessin sont d'une certaine minutie ; l'architecture et les styles sont bien observés dans leur caractère (*fig. 76, 77*).

Manière de peindre un décor.

Vient ensuite le travail de la peinture.

Toiles et châssis sont partagés avec les différentes parties de la maquette.

Les peintres ébauchent avec des tons généraux au moyen de balais spéciaux, de camions de toutes grandeurs et de palettes énormes garnies de couleurs.

Pour peindre, la colle doit être additionnée d'eau, 7 parties d'eau pour 1 de colle, et employée chaude ; si elle est trop forte ou si le ton formé est trop épais, la peinture s'écaille facilement.

Comme celle du peintre, cette palette est composée de terres, d'ocres, de bleus, de verts que l'on peut trouver partout en poudres.

Les laques sont spéciales et fournies en pâte.

Scénographie ou décoration théâtrale

L'expérience apprend que, pour être vus à la lumière, les jaunes doivent être très montés en couleurs, les bleus et les violets se décolorent, les rouges et les verts, au contraire, s'exaltent.

Après l'ébauche, le travail se fait de plus en plus serré sous l'œil du maître décorateur.

La qualité de la peinture en détrempe est la fraîcheur; elle sèche rapidement, mais est d'un emploi fort difficile, à cause du changement des valeurs au séchage.

Joint à cela, les outils, le travail debout ou accroupi, les surfaces à couvrir, tout contribue à rendre le métier difficile.

Il est pénible, fatigant.

De vrais artistes y réalisent parfois des merveilles.

Les industriels qui exploitent certains théâtres nous font voir trop souvent des loques mal peintes et sales, dénommées « les décors ».

La mise en scène sérieuse doit s'adapter à l'œuvre représentée et doit être tout au moins soignée si elle n'est pas artistique. Laissons de côté les fabricants et honorons les maîtres.

Un initiateur fut Cicéri, mort en 1868. Il existe encore au Théâtre-Français des toiles peintes par lui.

M. Cambon, mort en 1875, MM. Chéret, Lavastre, Rubé et Chaperon sont célèbres. MM. Carpezat, Jambon, Alexandre Bailly, Amable, Jusseaume, Truffaut, sont les maîtres de nos jours.

PEINTURE DES STORES ET DES ÉCRANS

Le store est un rideau mobile fixé à sa partie supérieure; il est destiné à protéger des rayons du soleil, soit qu'on le place à l'extérieur, soit qu'on le place à l'intérieur des appartements.

Dans ce dernier cas on le décore alors de paysages, d'attributs; il concourt à l'ornementation des vestibules, des magasins, des oratoires et quelquefois même des églises.

Les écrans constituent une partie de l'ameublement, ils servent à protéger contre la trop grande chaleur du feu.

Suivant leur richesse, on les fixe dans un cadre de bois sculpté, découpé ou plus ou moins orné, ce cadre est dressé sur quatre pieds.

D'autres plus petits possèdent un manche de bois ou d'ivoire; ce sont des sortes d'éventails fixes et généralement décorés à la gouache.

Ceux de velours ou de peluche peuvent être peints avec des couleurs à l'aquarelle ou à l'huile, sans avoir besoin pour cela de recevoir aucun apprêt.

Dans l'emploi des couleurs à l'eau, il faut se servir

Peinture des stores et des écrans

de pinceau en martre et bien faire pénétrer la couleur dans le tissu.

Comme pour la soie ou le satin, les couleurs à l'huile doivent être employées avec de l'essence.

Lorsque la composition décorative est exécutée sur un écran en velours de nuance sombre, on peut, au moyen de bronze en poudre, employé d'une manière discrète, lui donner une certaine vibration.

Il suffit de mélanger dans un godet du bronze de la nuance que l'on désire, avec du vernis siccatif et de l'essence de térébenthine, et de l'appliquer sur le tissu avec un pinceau très humide, en évitant d'en mettre une trop forte épaisseur pour lui conserver toute sa solidité.

Avant d'enlever l'étoffe du châssis, avoir soin de bien laisser sécher la couleur.

On se sert plus particulièrement de la soie ou de la mousseline pour les stores et les écrans de petites dimensions.

Pour les stores ordinaires, on emploie la percale ou le calicot; la solidité de ces tissus permet d'exécuter des peintures décoratives ou des paysages en donnant à ceux-ci certaines vigueurs que l'on ne pourrait obtenir sur la soie ou la mousseline; de plus, ils peuvent supporter une grande fatigue.

Le coutil n'est guère utilisé que pour les stores extérieurs, sans autre décoration qu'un bariolage de couleurs, sa solidité et son peu de transparence lui permettent de supporter la poussière, le vent ou la pluie.

Les tissus devant recevoir une décoration sont tendus sur un châssis et recouverts ensuite d'un apprêt qui permettra à la couleur d'adhérer sans s'étendre.

Art appliqué à l'Industrie

Si l'on ne prenait cette précaution il serait impossible de peindre sur ces étoffes.

Lorsque le tissu a été mouillé par l'apprêt, il se rétrécit ; pour cette raison, il faut éviter en le tendant de mettre les clous trop au bord de l'étoffe, celle-ci, en se contractant, risquerait de s'arracher du châssis.

L'apprêt, dit « encollage », des stores en calicot se compose de gélatine ou colle de peau dissoute dans l'eau et employée à chaud.

La gélatine est utilisée de préférence, à cause de son peu de coloration, pour les stores en calicot dont les fonds doivent rester blancs ou peu teintés.

Pour la percale, on fait appel à de la gélatine très pure et très blanche, ou encore à une dissolution d'amidon.

L'application de ces apprêts est faite sur le tissu, préalablement tendu sur châssis, à l'aide d'une large brosse.

Ceci fait, on achève la tension du tissu qui s'est relâché pendant l'imbibition. Ce travail doit être exécuté dans un atelier chauffé à sec.

Il n'y a plus qu'à laisser sécher cet apprêt ; le tissu, tendu alors comme une peau de tambour, est propre à recevoir la décoration picturale, opération qui est elle-même précédée du traçage expliqué ci-après.

Le dessin à reproduire doit être fait très correctement sur un papier spécial bulle assez mince, dit *papier à piquer* ; on doit le cerner entièrement d'un trait de même épaisseur, à l'encre de Chine.

Lorsqu'il est terminé, on le pose à plat sur une table assez grande garnie d'un feutre, et avec une pointe ou une grosse aiguille fixée dans un manche en bois, on

Peinture des stores et des écrans

pique régulièrement tous les contours, sans trop rapprocher les trous pour ne pas déchirer le papier.

Tenir la pointe à piquer verticalement.

Le décalque du dessin se fait ensuite au moyen de ces multiples petits trous et se nomme ponçage; la toile étant bien fixée au châssis, on fait adhérer le dessin dessus en le maintenant avec la main, de manière à ce qu'il ne puisse bouger pendant l'opération, car il serait impossible de le remettre sur les mêmes traits; comme on aurait alors des contours différents, le travail serait à recommencer.

Au moyen d'un petit tampon de toile contenant du noir de fumée, on frotte légèrement sur le papier en ayant soin de le passer sur toute l'étendue du dessin.

Cette poudre pénétrera sur la toile par des petits trous que nous aurons préalablement percés et le dessin y sera reporté.

On enlève ensuite le papier en évitant de le frotter sur l'étoffe.

Ce « ponçage », comme les autres tracés, particulièrement des paysages souvent dessinés au fusain à la main, se fait toujours du côté opposé à celui sur lequel on se propose de peindre.

L'ébauche se fait ensuite avec des couleurs claires et, lorsqu'elles sont sèches, on repasse dessus un ton plus foncé, en précisant davantage la forme du dessin, on y ajoute ensuite les valeurs et les modelés.

Les couleurs à employer pour la peinture des stores sont celles donnant, lorsqu'elles sont liquéfiées, — ou, en terme de métier, *liquidées* — le plus de transparence possible. Par suite, les laques sont d'un emploi

Art appliqué à l'Industrie

tout indiqué; les blancs et les noirs ne conviennent pas pour ce genre de peinture.

Les couleurs en poudre ou en grains sont entièrement détrempées au vernis; on peut y ajouter un peu de siccatif si l'on désire faire sécher assez rapidement.

Le store de devanture de commerce est généralement peint sur la face vue de l'extérieur, car il a pour objet, en même temps que de protéger des rayons solaires, d'orner la façade des magasins et de permettre d'y lire les inscriptions commerciales qui y sont peintes.

Le store d'appartement est, au contraire, peint à l'intérieur, car la coloration est beaucoup plus vigoureuse vue de l'appartement dans lequel il est placé.

L'imitation des vitraux se fait généralement sur le taffetas de soie.

Lorsque le dessin a été transporté sur le tissu au moyen du poncif, on commence par en cerner le contour avec de la terre de Cassel mêlée de bleu, pour lui donner l'aspect de la mise en plomb, et, aux endroits de raccordement des deux plombs, on simule la soudure par un trait plus large.

Pour arriver à obtenir l'intensité du vitrail, il est nécessaire de donner une première teinte d'un côté de l'étoffe, et une seconde ensuite de l'autre côté.

En effet, les stores étant peints des deux côtés, leur coloris atteint un maximum d'intensité beaucoup plus grand.

Pour les imitations de vitraux représentant un motif composé de figures, de fleurs ou d'ornements, on doit d'abord l'exécuter en camaïeu d'un ton gris brun, en réservant le blanc de l'étoffe pour les lumières, puis on

Peinture des stores et des écrans

revient sur cette ébauche avec des tons très soutenus de la couleur du modèle que l'on voudra copier.

Écrans et paravents sur soie et satin.

Les tubes de couleurs fines à l'huile employés par les artistes peuvent servir également pour peindre des fleurs sur soie et satin, sans être pour cela obligé de donner un apprêt à ces tissus. Dans ce cas, il est indispensable de prendre la précaution d'enlever la trop grande quantité d'huile contenue dans les tubes de couleur et de la remplacer par un peu d'essence de térébenthine.

Cette essence a deux propriétés :

Celle d'empêcher la couleur de s'étendre et de la faire sécher rapidement.

Pour enlever l'huile, il suffit de presser le tube de couleur sur une feuille de papier buvard et de la transporter ensuite sur la palette.

A côté de ce procédé il en existe un beaucoup plus simple, celui de l'emploi des *couleurs mates* ; celles-ci, très finement broyées, sont préparées pour la peinture artistique décorative (*fig. 78*), de façon à donner soit seules, soit mélangées entre elles, des tons absolument mats.

Elles peuvent se détremper avec de l'*essence de pétrole*, ne changent pas de tonalité en séchant et durcissent rapidement.

On en peut retarder la siccativité en les mélangeant à un peu d'huile *essentielle de pétrole Lefranc*. Delayées uniquement avec cette essence, elles donnent l'aspect d'une aquarelle ou d'un pastel lorsqu'on les emploie sur papiers Whatman, Canson ou Ingres.



FIG. 78. — Composition décorative pour écran.

LA PHOTOPEINTURE

On désigne sous le nom de photopeinture les photographies, les cartes postales, qui, appliquées sur toile, sur bois ou sur faïences, ont reçu ensuite une décoration de couleur à l'huile, se rapportant aux tons de la nature, dans le but de leur donner l'apparence d'un véritable tableau.

Pour atteindre ce résultat, il faut travailler par glacis et empâtement.

Collage de l'épreuve.

Avant de procéder au collage de la photographie sur la toile, le panneau ou la faïence, il faut d'abord, si celle-ci est appliquée sur un carton, la faire tremper dans de l'eau jusqu'à ce qu'elle se détache complètement, afin d'éviter les plus petites déchirures qui se produiraient si l'on ne prenait cette précaution.

Il est utile également de plonger dans l'eau pendant quelques minutes les épreuves des photographies en feuilles pour en faciliter le collage.

La carte postale, par son épaisseur, ne permettrait pas d'obtenir le résultat cherché si l'on ne prenait la précaution de la dédoubler.

Art appliqué à l'Industrie

On y parvient en la mettant baigner un certain temps dans une cuvette ; elle se sépare ensuite très facilement.

Au sortir de l'eau, on place les épreuves entre deux feuilles de papier buvard blanc pour les faire sécher.

Puis, au moyen de colle d'amidon bien tamisée pour en supprimer les grumeaux, on les colle soit sur une toile tendue sur châssis, si l'on doit imiter un tableau, car le grain de la toile transparait au travers, soit sur des morceaux de bois coupés en biais imitant les troncs d'arbre, soit encore sur faïence ou sur de la nacre.

Pour éviter les plis ou les boursoufflures produits par les bulles d'air lors du collage et pour chasser en même temps le surplus de la colle, on place sur l'épreuve une feuille de papier en la maintenant de la main gauche.

Avec la paume de la main droite on applique tout autour un mouvement bien régulier pour faciliter l'adhérence.

Si le collage de l'épreuve a été fait sur un panneau de bois ayant tendance à se gondoler, il suffit de le placer entre deux cartons épais pour obvier à cet inconvénient.

Une fois sec, on amincit à l'aide du papier émeri ou de la pierre ponce les bords de l'épreuve, de façon à former une pente légère pour éviter toute épaisseur.

Peinture du sujet.

Au moyen de couleurs transparentes comme les laques, les verts, les jaunes, les bleus, le bitume ou les siennes délayées en petite quantité avec de l'essence

de térébenthine et du siccatif, on passe d'abord un glacis de la couleur locale sur chacun des objets.

Ce glacis doit être léger, il ne doit teinter que simplement le motif sans en cacher les dessous, contours ou valeurs.

Les pinceaux en martre doivent être employés de préférence pour ce genre de peinture.

Le siccatif, en faisant sécher très vite, permet de revenir sur certaines parties pour donner d'autres tons et d'autres valeurs.

Les modelés de l'épreuve apparaissant au travers des glacis donnent à ceux-ci l'aspect de valeurs dans leur tonalité.

Lorsqu'un ton ne rend pas l'effet désiré, on peut l'enlever en le frottant avec un linge fin et de l'essence de térébenthine et le recommencer.

Les empâtements s'obtiennent avec les couleurs opaques, comme les blancs, les ocres, les vermillons, ils s'ajoutent dans les premiers plans du tableau ou dans les draperies lorsque les glacis sont terminés.

Une fois sec, on procède au vernissage de la même manière que pour un tableau ordinaire.

LE VERNIS MARTIN

Le vernis est un produit dans la composition duquel on fait entrer des matières grasses.

Ceux dont on enduit certains objets y constituent, en séchant, une couche tantôt destinée à les protéger, tantôt servant à leur décoration.

Le vernis Martin est non seulement une matière spéciale, mais encore un mode particulier de peinture.

Dans l'ameublement, ce genre est fort apprécié.

Cette ornementation est généralement exécutée sur des panneaux de bois recouverts d'un apprêt, afin d'en unifier la surface imparfaite et de la transformer en une surface lisse.

Elle est le plus souvent composée de fleurs, de sujets Watteau, ou de paysages dans lesquels on ajoute quelquefois des incrustations de nacre ou de métal.

Les fonds sont de couleur ou métallisés à l'aide de poudre d'or ou de bronze.

Le tout est ensuite recouvert du vernis Martin.

On s'est préoccupé de rechercher la composition exacte de celui qui était employé primitivement.

Une formule a été donnée comme étant la bonne ; nous la reproduisons à titre documentaire.

Le vernis Martin

On fond à feu nu 3 kilogrammes de copal dur, d'une grande homogénéité, puis on ajoute 1^{kg},500 de vernis d'huile de lin, en ayant soin de bien mélanger le tout que l'on étend avec 4^{kg},500 d'essence de térébenthine.

Le vernis Martin tire son nom de son inventeur, ébéniste du règne de Louis XV.

A cette époque, les plaques vernies et les laques à sujets ou à paysages d'or à relief, provenant du Japon et de la Chine, avaient en Europe un immense succès.

Les demandes étaient nombreuses; mais l'importation rare, coûteuse, ne pouvait suffire. On en était réduit souvent à détruire des pièces entières pour en répartir les morceaux sur des objets fabriqués en France.

C'est alors que l'on eut l'idée d'imiter ces objets orientaux. Les Martin réussirent dans leurs recherches.

Cette famille, très connue au début du xviii^e siècle, avait un privilège spécial du roi et possédait, à Paris, trois ateliers importants, respectivement situés : rue Magloire, faubourg Saint-Martin et faubourg Saint-Denis.

C'est en 1744 que l'un des Martin, Simon-Étienne, découvrit un procédé permettant d'imiter des ouvrages de la Chine et du Japon, pour lequel il obtient, par arrêt du Conseil, le monopole exclusif d'en user pendant vingt ans.

Les imitations étaient telles que l'on ne pouvait les distinguer des véritables laques, qu'à la faveur de certains détails de dessin inusités par les ouvriers orientaux.

Devant le succès sans cesse grandissant qu'obtenaient ses ouvrages, Martin chercha à perfectionner son œuvre et à fabriquer un produit ayant certains avantages sur les laques.

Art appliqué à l'Industrie

Il le découvrit sous la forme du vernis auquel il donna son nom.

La vogue en devint immense jusqu'à la fin du règne de Louis XVI.

Meubles, chaises à porteurs, carrosses, paravents, commodes, plafonds, dessus de clavecins, écrans, coffres, cadres, vitrines, bonbonnières, bibelots de toutes sortes et jusqu'à des tabatières en carton, tout en était recouvert.

M^{me} de Pompadour elle-même fit décorer par un des Martin, Robert, qui reçut le titre de « vernisseur du roi », des appartements de Versailles. Il fut employé plusieurs années à ces travaux, pour lesquels on lui donna des sommes élevées.

A l'étranger, la vogue en était également grande et à Potsdam, entre autres, un salon fut peint au vernis Martin.

La cherté de ce produit et les dépenses qu'il occasionnait attirèrent sur les Martin le courroux des écrivains et des philosophes précurseurs de la Révolution : Voltaire, Mirabeau s'attaquèrent à cette famille tout en flétrissant le luxe de leurs contemporains.

La Révolution mit fin à cette mode.

Délaissée pendant très longtemps, cette peinture conventionnelle a repris aujourd'hui une certaine vogue. La facilité avec laquelle toutes les personnes ayant quelques connaissances de dessin obtiennent un résultat fait, qu'indépendamment des professionnels, beaucoup d'amateurs se livrent à ce genre de peinture.

Sa technique consiste dans :

La préparation du dessous ;

- Le ponçage ;
- L'application des fonds ;
- La peinture du sujet ;
- Le vernissage.

Il est préférable d'exécuter cette peinture sur un bois très dur et très lisse comme le tilleul ou le poirier ; toutefois, il peut se faire qu'un bois tendre et poreux soit appelé également à recevoir ce genre de décoration, dans ces deux cas, la préparation des dessous n'est pas la même.

Dans le premier, il suffit d'employer le *blanc spécial pour fonds* délayé dans de l'essence de térébenthine.

Lorsqu'il est bien fluide, au moyen d'une brosse dite queue-de-morue, on en pose une première couche sur toute l'étendue de la surface à décorer, celle-ci ayant d'abord été polie au papier émeri, puis on la laisse bien sécher avant d'en passer une seconde.

Le bois préparé ainsi doit être tenu à l'abri de la poussière ; il faut éviter de le placer devant le feu ou dans une pièce trop chauffée pour le faire sécher.

On peut donner trois couches de cette préparation liquide, mais dans des sens opposés, la première sera passée verticalement, la seconde horizontalement et ainsi de suite.

Le vernis gomme laque peut remplacer le blanc spécial pour fonds ; il offre cependant plus de difficultés pour l'apposition de la peinture.

Lorsque le bois est tendre et poreux, on doit d'abord l'encoller avec de la colle de peau double mélangée avec une couleur à l'eau de la tonalité du fond que l'on veut obtenir.

Par suite de l'apposition de ces vernis, le bois, s'il

Art appliqué à l'Industrie

est mince, peut se gondoler; pour éviter cet inconvénient il suffit d'en passer une couche sur le côté opposé.

On termine la préparation du dessous en passant sur le vernis, lorsqu'il est bien sec, deux ou trois épaisseurs d'*apprêt* liquéfié dans de l'essence de térébenthine, en ajoutant dans la dernière une pointe d'ocre rouge ou jaune.

Ponçage.

Ceci terminé, le tout étant très sec, à l'aide d'une pierre ponce bien lisse et d'eau propre, on polit toute la surface enduite jusqu'à ce que la couleur rouge ou jaune ait disparu; cette teinte permet, en effet, de se rendre compte de l'égalité de l'*apprêt* avant d'apposer le fond.

Pendant cette opération il est nécessaire de laver, avec une éponge fine, la boue produite par le frottement de la pierre ponce.

Application du fond.

Le fond s'exécute en teintes de différentes couleurs, à l'or, en bronze ou aventuriné.

Pour passer un ton de couleur sur le panneau ainsi préparé, il faut au préalable le frotter avec une peau de chamois.

On passe ensuite la couleur adoptée, lorsqu'elle a été délayée avec de l'essence de térébenthine; elle doit être compacte pour bien couvrir le fond.

Lorsqu'elle est sèche, on applique dessus une couche

Le vernis Martin

de vernis gomme laque, puis une ou deux autres de vernis Martin, la précédente devant être bien sèche avant de passer la suivante.

Fond à l'or.

L'exécution d'un fond à l'or offre plus de difficultés que ceux teintés ; il faut, lorsque le panneau a été préparé comme nous l'avons indiqué, recouvrir d'une couche de mixtion spéciale à dorer toute la partie qui sera appelée à recevoir l'or.

Lorsque la mixtion n'est pas encore tout à fait sèche, on applique dessus les feuilles d'or ; celles-ci sont contenues dans un petit livret ; après les avoir coupées avec un couteau spécial sur une palette ou sur un coussin à dorer, on les prend à l'aide d'un pinceau doux à palette pour les transporter sur la partie qui devra les recevoir.

L'emploi de l'or en poudre peut rendre le même effet et n'exige pas la même dextérité ; il suffit d'en passer sur la couche de mixtion au moyen d'un petit tampon en peau de chamois.

Il ne reste plus qu'à recouvrir le tout d'une couche de vernis gomme laque et d'attendre qu'il soit bien sec avant de peindre le sujet.

Fonds en bronze de couleur.

Pour obtenir un fond en bronze vert, rouge ou de toute autre couleur, on mélange la poudre choisie avec un fixatif spécial pour le bronze, et on l'applique de la même manière que pour ceux en peinture.

Fonds unis et dégradés.

Parmi tous les procédés de poudrage, il en est un fort simple qui permet d'obtenir des fonds unis ou dégradés.

Il consiste dans l'emploi d'une petite grille, d'un pinceau en putois et de la poudre de bronze ; ce procédé est celui de la bruine, autrement dit du crachis.

La grille est formée d'un cadre de fil de fer ou de laiton dont les deux extrémités sont maintenues dans un manche en bois.

Sur les quatre côtés de ce cadre, on attache, à l'aide d'un fil de fer, un carré ou un rectangle de toile métallique, suivant la forme que l'on a donnée au cadre de laiton.

Quant aux pinceaux, on emploie ceux en putois ou en martre.

Avant de projeter la poudre de bronze, on applique sur la partie qui devra la recevoir une couche de couleur à l'huile se rapportant à la tonalité du bronze.

Lorsqu'elle est sèche, on passe dessus de la mixtion à dorer ; quelques minutes après, lorsqu'elle est encore collante, on incline le panneau légèrement en arrière.

Puis de la main gauche on tient la grille par le manche, et, sur la toile métallique, la droite frotte le pinceau préalablement imprégné de poudre de bronze en le promenant en tous sens sur la surface à poudrer.

Pour obtenir un fond allant en se dégradant, on doit commencer par la partie la plus claire et on revient aux endroits qui devront être plus foncés, ceux-ci ne s'obtenant que par des couches superposées.

Fonds à l'aventurine.

Ceux-ci s'exécutent également à l'aide de la bruine.

Après avoir reçu une couche de couleur à l'huile de la tonalité de « l'aventurine » que l'on voudra appliquer, on passe dessus, lorsqu'elle est sèche, une couche de vernis mixtion, puis on projette de la même manière que le bronze « l'aventurine ».

Sous le nom de *semis*, on désigne celle en paillettes très fines, celle plus forte et de forme rectangulaire se nomme *brocard*.

Il ne faut pas craindre d'en donner de fortes épaisseurs, car il est nécessaire qu'elle soit bien mélangée avec le vernis.

Pour la rendre mate, on la ponce lorsqu'elle est bien sèche avec un tampon de peau de chamois, de la poudre de ponce et de l'eau.

Peinture du sujet.

Le choix du sujet doit être fait judicieusement, soit que l'on veuille reproduire l'œuvre d'un maître, soit que l'on compose un motif décoratif; dans ce dernier cas, il faut en étudier tout particulièrement le dessin.

On en fait ensuite un calque très précis, que l'on reporte sur le fond, lorsque ce dernier est bien sec. Au moyen d'un morceau de drap mouillé imprégné de poudre de pierre ponce, on dépolit la place qu'il devra occuper.

La peinture s'exécute ensuite suivant les procédés ordinaires, à l'huile ou à la gouache.

Pour éviter les empâtements, on mélange aux cou-

Art appliqué à l'Industrie

leurs à l'huile du vernis mixtion afin de le rendre liquide.

Vernissage.

La dernière opération est le vernissage du sujet, elle se fait lorsqu'il est sec.

De toutes les phases par lesquelles passe ce genre de décoration, c'est la plus simple.

Après avoir versé une certaine quantité de vernis dans une soucoupe, on en imbibe une brosse plate assez large, et on la passe une première fois en tous sens sur la surface décorée, en évitant qu'il ne fasse des coulées sur la peinture.

On donne plus de brillant au sujet au moyen de plusieurs couches de vernis; mais il faut toujours attendre que la précédente soit bien sèche avant d'en appliquer une nouvelle.

On laisse ensuite le vernis durcir, pendant quinze à vingt jours, suivant que le panneau a reçu plus ou moins de couches, et on le polit avec du tripoli de Venise écrasé avec de l'eau.

On obtient alors un brillant remarquable en frottant, avec la paume de la main et ce mélange, toute la partie décorée.

LA PEINTURE EN IMITATION DE TAPISSERIE

La tapisserie.

La tapisserie est l'art de tisser, elle s'entend de tout tissu formé par l'entrecroisement de deux fils, de laine, de soie, de fils d'or ou d'argent, etc., dont l'ensemble représente un sujet destiné à couvrir des murs, faire des tentures, recouvrir des meubles.

Il existe deux sortes de tapisseries : de haute lisse et de basse lisse, différence dérivant de la disposition de la chaîne, placée verticalement dans la première, horizontalement dans la seconde.

Dès la plus haute antiquité, ces deux sortes de métiers ont été connus.

Des artistes égyptiens, 3.000 ans avant l'ère chrétienne, ont représenté sur les parois de l'hypogée de Beni-Assan-el-Gadin les métiers servant à la fabrication de la tapisserie.

On voit, dans ces figures, deux ouvriers travaillant à la haute lisse.

On a découvert en outre, en 1885, des tapisseries égyptiennes de haute lisse, de fabrication exactement semblable à celles des Gobelins.

Ces ouvrages, ornements de vêtements civils ou religieux, furent trouvées sur le corps des chrétiens

Art appliqué à l'Industrie

coptes ensevelis dans l'hypogée d'Ackhmim, ancienne Panopolis.

A Ninive, en Perse, chez les Hébreux, à Babylone qui donne son nom à de riches tissus, l'art de la tapisserie est pratiqué.

En Grèce, elle règne en maîtresse absolue, ornant les murs des demeures, des temples, servant de tapis, ou de fermetures pour les baies de portes, recouvrant les lits.

Elle occupe une grande place parmi les Grecques dont le seul souci est de tisser; Homère, dans son *Iliade* et son *Odyssée*, nous en parle longuement.

A Rome, son rôle est aussi important.

Ovide nous décrit dans ses *Métamorphoses*, lorsqu'il nous parle de la lutte de Minerve, déesse protectrice de la broderie et de la tapisserie, avec Arachné, des procédés techniques de la fabrication d'alors.

Byzance nous donne des tapisseries où se reconnaît facilement l'amour de la richesse et de l'éclatant qui règne dans cette ville.

Au ix^e siècle, en Europe, s'établissent dans certains couvents des ateliers spéciaux et, deux siècles plus tard, Poitiers est célèbre par sa manufacture.

Le xiii^e siècle voit l'essor des arts industriels. Des ateliers se fondent partout, à Tournai, à Valenciennes, à Bruxelles.

Arras devient un centre renommé et, de nos jours encore, les Anglais désignent sous le nom de cette ville les tapisseries de haute lisse.

Sa réputation est universelle, au point qu'en 1396 le sultan Bajazet ne donnera la liberté au fils de Philippe le Hardi, son prisonnier, qu'à la condition de recevoir

La peinture en imitation de tapisserie

en échange « des draps de haute lisse ouvrés à Arras ».

Paris ne reste pas en arrière et, au ^{xiv}^e siècle, pourra s'enorgueillir du chef-d'œuvre d'un de ses enfants, Nicolas Bataille, qui se rend célèbre par une tapisserie d'Angers, *l'Apocalypse*, formant un ensemble de six pièces et couvrant une surface de 700 mètres carrés.

L'élan est donné, désormais rien ne l'arrêtera. Sujets profanes ou religieux, tirés de l'Ancien ou du Nouveau Testament, de l'histoire ancienne ou contemporaine, tous font l'admiration générale.

La fin du ^{xiv}^e siècle voit les couleurs s'accroître, les expressions devenir plus fortes.

Mais le siècle le plus important, le plus remarquable est le ^{xv}^e, l'apogée de la tapisserie.

Cette époque est féconde en œuvres d'art.

Arras produit cent tapisseries; Pierre Féré, en 1402, livre à la cathédrale de Tournay une suite de quatorze scènes représentant la vie de saint Piat et celle de saint Eleuthère.

Tournay, Bruxelles, Bruges exécutent pour les ducs de Bourgogne de superbes tentures, que Charles le Téméraire vaincu abandonnera plus tard sur les champs de bataille de Granson et de Nancy, et qui figurent actuellement au musée de cette dernière ville et à celui de Berne.

Les Flamands et les Français sont renommés et sont appelés en Italie, à Mantoue, à Venise, à Ferrare, à Florence, pour diriger les ateliers.

Les principales pièces sont : *les Vertus et les Vices*, d'après Van Eyck; *la Passion*, d'après Van der Weyden; *le Baptême de Clovis* et *la Prise de Soissons*, à la cathédrale de Reims; *l'Histoire de David et de Bethsabée*,

Art appliqué à l'Industrie

suite de huit tapisseries flamandes ornées d'inscriptions latines, au musée de Cluny ; à celui-ci également, dix-huit pièces d'Arras représentent la légende de saint Étienne ; des inscriptions gothiques françaises, sur bandes à fond rouge, commentent chaque scène.

Au xvi^e siècle, l'influence de l'Italie se substitue à celle de la Flandre.

La tapisserie emprunte un caractère plus élégant, son style s'élargit, les compositions deviennent plus libres, on sent l'époque de la Renaissance.

Peu à peu elle s'engage dans une voie nouvelle, elle cherche à imiter la peinture et ne garde sa véritable fonction que dans les bandes qui entourent le sujet, dans les encadrements.

Cet abandon de son but la perdra plus tard et sera le début de sa décadence.

Après la prise d'Arras par Louis XI, en 1477, les tapisseries disparaissent peu à peu de Flandre, la fabrication se concentre à Bruxelles et c'est des ateliers de cette ville que sortent les *Actes des Apôtres*, que le pape Léon X, en 1513, fait tisser par Pierre van Aelst, et dont les cartons sont de Raphaël.

Cette tapisserie provoque à son apparition l'émerveillement universel et de nos jours est regardée comme un pur chef-d'œuvre.

Dans la deuxième moitié de ce siècle, les Flamands s'établissent en Italie où leur art est protégé par les puissants : Henri II, duc de Ferrare, et les Médicis.

Van der Staaten et Rost vont à Florence où ils fondent des ateliers, mais les tapisseries florentines sont médiocres et n'ont que peu de succès ; Karcher se rend à Ferrare.

La peinture en imitation de tapisserie

En France, à Fontainebleau, François I^{er} crée, en 1530, une manufacture royale et en donne la direction à Salomon de Herbaines.

Le Primatice et un peintre de Vérone, Matteo del Nassaro, fournissent des modèles.

Sous le roi Henri II, Philibert de Cordoue prend la direction; le style change alors et les arabesques et les fantaisies sont fréquemment employées.

L'atelier est fermé en 1560 et Henri II fonde à l'hôpital de la Trinité, rue Saint-Denis, une manufacture nouvelle dont les peintres attitrés sont : Lerambert et Caron.

Sur les modèles du premier, Maurice Dubourg exécute pour l'église Saint-Merri une tapisserie de six mètres sur quatre.

Au xvii^e siècle, malgré son ministre Sully, Henri IV fonde, rue Saint-Antoine, dans le couvent des Jésuites, un atelier à la direction duquel il appelle Dubourg.

Cet atelier est bientôt établi dans les galeries du Louvre, puis dans le palais des Tournelles.

Deux cents ouvriers flamands venus en France sur la demande du roi et installés aux Tournelles, en 1601, émigrent bientôt et vont rue de Varennes.

D'autre part, Pierre Dupont, auteur d'un volume appelé *Stromaturgie* ou traité de tapisserie, reçoit en 1627, par l'édit royal, ainsi que Simon Loudet, un privilège pour « tisser des tapis dans le genre des tapis de l'Orient avec or et argent ».

Tandis que les héritiers du premier restent au Louvre, ceux du second se transportent à Chaillot, dans une ancienne fabrique de savon, qui donnera son nom

Art appliqué à l'Industrie

au nouvel atelier : la Savonnerie qui devait, en 1826, être réunie aux Gobelins.

Deux autres tapissiers, François Laplanche et Marc Comans, encouragés par le roi, s'établissent à leur tour, vers 1630, dans un établissement cédé par les frères Gobelins.

Mais, trois ans après, Laplanche quitte son confrère et fonde une maison dans le faubourg Saint-Germain.

En 1661, Colbert commence la réglementation et l'organisation des ateliers des Gobelins qui sont placés sous la direction du peintre du roi, Lebrun, et auxquels est donné le titre de « Manufacture royale des meubles de la couronne ».

Ce n'est qu'en 1667 que sera terminé ce travail.

Les ouvriers employés appartenaient à diverses corporations.

L'édit de novembre en fixe en termes suivants les catégories.

« Le surintendant de nos bâtiments et le directeur sous lui, tiendront la manufacture remplie de bons peintres, maîtres tapissiers de haute lisse, orfèvres, fondeurs, graveurs, lapidaires, menuisiers en ébène et en bois, teinturiers et autres bons ouvriers en toutes sortes d'arts et métiers qui sont établis et que le peintre d'art de nos bâtiments tiendra nécessaire d'y établir. »

Lebrun fut directeur jusqu'en 1690; ses principaux ouvrages produits par les Gobelins durant cette période sont : *l'Histoire de Louis XIV*, celles de *Moïse*, *les Batailles d'Alexandre*, *les Douze Mois*.

Le 3 septembre 1664, une autre manufacture avait été déclarée royale, c'est celle de Beauvais, à la tête de

La peinture en imitation de tapisserie

laquelle fut placé comme directeur Louis Hinart, tapissier de Paris.

Les ouvriers jouissaient de privilèges, étaient exempts d'impôts; quant au directeur, un privilège de trente ans, de beaux appointements, et la promesse de 20.000 livres de commandes annuelles lui étaient accordés.

Sous sa direction paraissent : *les Aventures de Télémaque, les Actes des Apôtres, les Conquêtes de Louis XIV.*

Son successeur, Philippe Behacle, qui fut appelé en 1684 à la diriger, donna à cette manufacture une grande impulsion, que sut maintenir Oudry, nommé directeur en 1734.

Oudry, qui était peintre dessinateur, apporta à la composition des sujets un genre nouveau : les fables de La Fontaine, les pastorales, les chasses, les scènes de Molière, les grotesques de Birain, devinrent les compositions et les modèles attitrés.

Une troisième manufacture, fondée par des Flamands et protégée par Henri IV, Aubusson, fut, à l'exemple des deux précédentes, déclarée royale en 1665.

Malheureusement l'impulsion qui avait été donnée subit un rude assaut par suite, en 1685, de la révocation de l'Édit de Nantes qui chassait les protestants de France. Un grand nombre d'ouvriers d'Aubusson, qui appartenaient à cette religion, émigrèrent et allèrent fonder des ateliers nouveaux à Berlin.

Deux autres manufactures sont, vers cette époque, fondées en France, ce sont celles de Maineg, à côté de Vaux, à laquelle le surintendant des finances, Fouquet, prête son appui, et celle de Reims, que dirige Pepesac, tapissier flamand.

Art appliqué à l'Industrie

L'Allemagne et l'Angleterre possèdent également des ateliers. Dans ce dernier royaume la fabrique de Mortlake, protégée par Jacques I^{er}, jouit pendant cinquante ans d'une certaine renommée.

En Italie, à Florence, un atelier est dirigé par un Parisien, Pierre Feval. A Rome, une fabrique est fondée par le cardinal Barberini et, grâce à des Français, donne de bons résultats.

En France, en 1694, les Gobelins traversent une crise qui les désorganise quelque peu ; mais quatre ans plus tard, grâce à Robert de Cotte, les ateliers avaient repris leur activité et, jusqu'à la Révolution la production ne cesse pas.

Les modèles sont fournis par les peintres et les dessinateurs en renom : Mignard, Boullongne, Jean de Troy, Coypel, Jouvenet, Oudry, Audran, Boucher, Desportes.

Les tapisseries les plus remarquables sont : *l'Histoire de don Quichotte*, de Coypel ; les tentures des Indes de Desportes ; les pastorales de Boucher ; *Esther*, *Médie*, *Jason*, de Jean de Troy, données au roi d'Angleterre et actuellement à Windsor ; *le Nouveau Testament*, pour le tsar de Russie.

Sous Louis XVI, à l'instigation de M^{me} de Pompadour, les Gobelins fabriquent des tapisseries pour meubles.

Le xviii^e siècle voit la réorganisation d'Aubusson, grâce au peintre Dumont et à Finazeau.

Les fables de La Fontaine, les chasses et les animaux d'Oudry, les arabesques de Huet et de Ranson sont les principaux sujets.

La tapisserie semble prendre un essor de plus en

La peinture en imitation de tapisserie

plus grand, les allégories, les dieux, les pastorales, les paysages ont un succès considérable.

Mais la Révolution vient interrompre cette impulsion.

Marat excite le peuple contre les manufactures de tapisseries, qui ne sont bonnes qu'à « enrichir les intrigants ».

La Convention rend ensuite un décret interdisant la représentation de figures humaines sur les tapis, car il serait « révoltant de les fouler aux pieds dans un gouvernement où l'homme est rappelé à sa dignité ».

La tapisserie baisse rapidement et s'éloigne de plus en plus de son véritable but en copiant des tableaux non faits pour cet usage, au lieu d'interpréter des modèles lui étant destinés.

Cette décadence ne sera interrompue que par l'Empire et la Restauration.

De nos jours, l'exiguïté des appartements et la recherche du bon marché n'étaient pas faites pour rendre à la tapisserie sa splendeur passée, aussi quelques manufactures seulement y consacrent-elles leurs efforts.

Parmi elles on doit citer celles des Gobelins, d'Aubusson et de Beauvais qui, sans contredit, éclipsent de leur éclat toutes les autres.

La peinture en imitation de tapisserie.

Comme nous l'avons vu dans l'historique que nous venons de retracer, de tout temps l'engouement pour la tapisserie a été très grand, mais seuls les riches seigneurs pouvaient en décorer leurs palais.

Art appliqué à l'Industrie

Leur prix, très élevé aujourd'hui encore, ne peut les mettre à la portée de tous.

On s'est donc préoccupé de trouver un moyen qui puisse permettre aux artistes et aux amateurs de les interpréter, de là la fabrication, d'abord, des toiles imitant leurs différents grains et plus tard des teintures liquides.

On parvient aujourd'hui très facilement à obtenir à s'y méprendre une véritable tapisserie tissée, offrant le même charme de coloration comme tons, avec l'avantage d'avoir le sujet que l'on désire et dans les dimensions appropriées à l'endroit où elle sera destinée.

Ce genre de décoration est peu coûteux, tant pour le matériel que pour les produits à employer.

Les toiles.

Les toiles à peindre sont spécialement tissées pour ce genre de peinture et correspondent aux tissus des différentes tapisseries.

Elles existent en plusieurs grains ou points :

Pour la tapisserie : point carré Louis XIII ;

Pour la tapisserie Gobelins : point artistique moyen ;

Point artistique gros : petit point, moyen point.

Leur largeur est de 1^m,40, 2^m,10 ou 3^m,10.

La hauteur varie suivant la volonté de l'amateur, qui peut faire couper la toile à la dimension qu'il désire. Il faut toujours prendre, lorsqu'il s'agit de copier une tapisserie, une toile ayant le même grain que celui du modèle que l'on veut reproduire.

Les châssis.

Il existe plusieurs sortes de châssis pour tendre la toile :

Les uns, semblables en tous points à ceux employés pour les tableaux, sont munis de clefs aux angles pour la retendre à volonté, et de traverses de bois en croix pour lui donner plus de solidité, car, lorsque la toile est mouillée par la couleur, elle se resserre et par cette forte tension ferait jouer le châssis.

Les autres, constitués de quatre montants en bois munis de trous, assemblés deux à deux par des écrous, offrent un avantage sur les précédents, suivant que la décoration nécessite une toile plus ou moins grande, ces châssis pouvant servir, car ils peuvent s'agrandir ou se rétrécir à volonté.

Ces montants de bois sont percés de trous à 4 ou 5 centimètres de distance.

Il faut toujours que les châssis soient évidés pour que la toile soit complètement isolée de tout contact, afin d'éviter que par le coulage de la couleur à travers son grain, celle-ci ne produise des taches sur le travail.

Tendage de la toile.

Avant de la tendre, on doit la couper de 4 ou 5 centimètres plus grands que le châssis, afin que les clous nécessaires pour l'y fixer ne soient pas mis trop au bord de l'étoffe ; la toile, lorsqu'elle est mouillée par les tein-

Art appliqué à l'Industrie

tures, subit une tension qui la rétrécit, et si l'on ne prenait cette précaution elle pourrait se déchirer.

Faire attention, en tendant la toile, de la placer de manière que son grain côtelé se présente bien horizontalement lorsqu'elle sera fixée sur le châssis.

Pour la clouer, on emploie des petites pointes dites « semences ».

On étend la toile à plat en évitant de la salir et on pose le châssis dessus, puis on enfonce une pointe à chacun des angles; ceux-ci étant fixés, on en place une au milieu de chacun des côtés, on cloue ensuite tout un côté avant de répéter cette même opération sur les trois autres.

Pour les tissus délicats, on applique sur la toile, à l'endroit qui devra recevoir les clous, une bande de tissu plus épais, destinée à le protéger contre les déchirures que les pointes pourraient produire.

Il ne faut surtout pas mouiller la toile pour la tendre, car la tension serait alors trop forte, d'autant plus que l'humidité produite par les teintures la ferait retendre encore à nouveau.

Les fils se trouveraient alors écartés et ne retiendraient plus la couleur.

Les brosses et pinceaux.

Les brosses et pinceaux employés pour la peinture en imitation de tapisserie doivent être en soies courtes et dures (*fig. 75*) pour faire pénétrer la couleur dans le grain des tissus.

On doit en posséder un certain nombre de plates et

La peinture en imitation de tapisserie

de rondes de différentes grosseurs et ne jamais les laver au savon.

Quelques pinceaux en martre (*fig. 80*) seront néces-

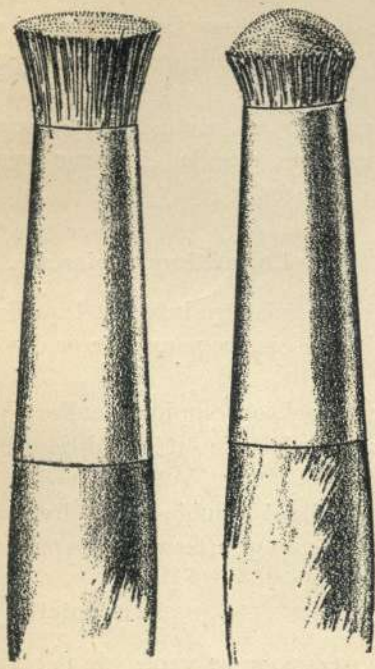


FIG. 79. — Brosse pour la peinture en imitation de tapisserie.



FIG. 80
Pinceau en martre pour le trait.

saies pour repasser le trait avant d'apposer les teintures.

Couleurs et teintures.

Pour l'imitation des tapisseries des Gobelins, de Flandre ou d'Aubusson, il faut surtout faire choix de

Art appliqué à l'Industrie

couleurs liquides et transparentes qui n'empâtent pas le tissu et lui conservent sa souplesse et son grain naturel.

Nous avons obtenu ce résultat avec les couleurs marquées S; d'une grande puissance tinctoriale, elles ne s'écaillent pas, sont sans odeur et séchent rapidement.

Dans les couleurs pour imitation de tapisserie, la gamme des tons est très grande et donne par les mélanges toutes les nuances.

Le médium-tapisserie.

Le médium-tapisserie, matière liante et liquéfiant, est un produit liquide nécessaire pour obtenir des couleurs plus claires.

Pour dégrader celles-ci, on emploie de l'eau prise en plus ou moins grande quantité, additionnée de médium.

Tous ces produits étant liquides sont livrés aux artistes dans des flacons de grandeurs différentes.

La palette.

La palette employée pour ce genre de décoration doit être en faïence et contenir une douzaine de creux pour les couleurs. A côté de celle-ci on peut se servir aussi de petits pots ou de soucoupes en porcelaine, le métal ne se prêtant guère à cet usage.

Les uns sont utilisés pour le mélange ou l'emploi direct du ton de la couleur, car dans aucun cas on ne doit tremper les brosses directement dans les flacons, celles-ci pouvant salir tant soit peu la couleur.

La peinture en imitation de tapisserie

Quelques pots sont également nécessaires pour contenir l'eau destinée au lavage des pinceaux.

On doit se procurer également deux éponges de bonne qualité.

Le dessin.

Si l'on veut reproduire une ancienne tapisserie, il suffira d'en prendre bien exactement le calque sur le papier spécial bulle à poncis et de le piquer ensuite très soigneusement.

Au contraire, si l'on désire faire une décoration originale, il faudra d'abord, après en avoir fait une esquisse, l'agrandir à la dimension exacte, la dessiner avec ses valeurs et ses modelés, en s'appliquant à bien en préciser les formes.

On le calque ensuite sur le papier bulle en prenant le contour de chaque objet par un trait net.

Celui-ci terminé, au moyen de la pointe à piquer ou de la roulette, on le piquera régulièrement en évitant de faire des trous trop rapprochés.

On exécute ce travail sur une table ou une planche assez grande, recouverte d'une toile tendue qui permettra de donner plus de profondeur au piquage.

Sur cette surface plane on pose le calque.

Avant de le décalquer, il faut enlever les bavures qui se sont produites au dos, en frottant avec une pierre ponce.

Les débutants ou les amateurs inexpérimentés peuvent même se procurer chez les marchands d'articles spéciaux pour ce genre de peinture, des toiles représentant le sujet esquissé et ombré (*fig.* 81, 82) et sur



FIG. 81. — *Verdures flamandes.*

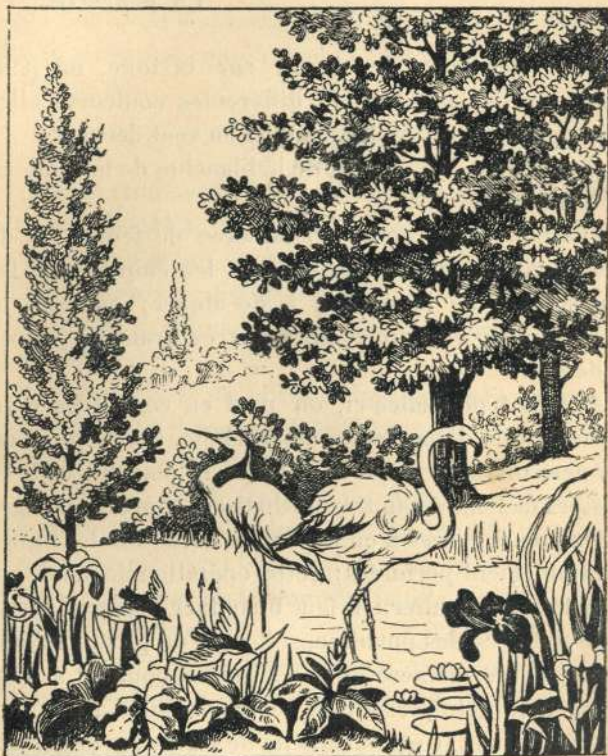


FIG. 82. — Paysage et ibis.

Art appliqué à l'Industrie

lesquels il n'y a plus qu'à procéder au coloris avec l'aide d'un modèle en couleurs.

La poncette.

Pour décalquer le dessin sur la toile, on peut employer des poudres de différentes couleurs; elles sont appropriées aux tissus que l'on veut décorer.

Il en existe de la bleue, de la blanche, de la rouge et de la noire.

Les poncettes rondes en lanières de feutre ou de drap sont les plus pratiques; on les emploie en les imprégnant de la poudre à décalquer; on doit la secouer pour en faire tomber l'excès avant de poncer le dessin.

A défaut de celles-ci, on peut en constituer d'un tissu de toile d'une trame assez lâche, avec lequel on formera un tampon qui contiendra la poudre; celle-ci passera facilement au travers du tissu; lors du ponçage.

On ponce le dessin en le passant sur toutes les lignes préalablement perforées; cette opération demande un soin tout particulier: il faut bien fixer le poncif sur la toile soit avec des punaises, soit avec du plomb ou des épingles, de manière qu'il ne puisse bouger; si l'on ne prenait cette précaution, on risquerait d'avoir plusieurs traits et il serait difficile de retrouver le dessin.

La manière la plus pratique est d'exécuter ce travail en mettant la toile bien à plat.

Il faut appuyer modérément et de préférence en tournant sans tapoter.

Avant d'enlever complètement le dessin, il faut s'assurer que le décalque est bien indiqué partout; pour

cela il suffit de soulever chacun des angles du papier l'un après l'autre.

Le poncif peut servir plusieurs fois.

On fixe ensuite avec un fixateur le trait en pointillé que l'on vient d'obtenir ou, ce qui est bien préférable, on le redessine complètement avec de la couleur et un pinceau fin.

Observations préliminaires.

Pour exécuter la peinture, on doit poser le châssis sur un chevalet, de telle sorte qu'il soit penché en avant afin d'éviter la chute des gouttes que la couleur liquide pourrait produire.

Pour les grandes toiles, le chevalet mécanique est préférable.

Le grain côtelé de la toile doit toujours se trouver placé horizontalement ; il doit être approprié au genre de tapisserie que l'on veut copier.

On repasse tout le trait du décalque avec un pinceau fin en martre, à poils longs, trempé dans de la couleur claire appropriée au ton local de chaque objet : brune pour les figures, verte pour les feuillages, bistre pour les troncs d'arbre, etc.

Il faudra éviter de faire un serti trop large, celui-ci devant disparaître lorsque la peinture de la toile est terminée.

On doit pour l'exécuter tenir le pinceau sans appuyer, et celui-ci doit être bien imprégné de couleur.

Le passage au trait terminé on bat la toile avec une baguette, pour faire disparaître la poudre, si l'on a employé du fusain pour le poncis, avant de commencer à le peindre.

Art appliqué à l'Industrie

On procède ensuite comme pour l'aquarelle, mais au moyen de teintes plates et de tons comptés; ceux-ci ne devront jamais être criards, ils doivent au contraire donner l'illusion de vieilles tapisseries patinées par le temps.

Dans ce genre de peinture, on réserve les blancs et les lumières, comme dans l'aquarelle; ils sont donnés par le tissu.

Les modelés et les tons dégradés sont obtenus par des hachures verticales exécutées dans le sens de la chaîne.

Ces hachures verticales offrent l'illusion complète du tissage; elles en seront bien la caractéristique; dans certaines parties ne pas craindre de les exagérer, elles donnent une certaine vibration et de la fermeté.

Il est bon d'essayer les couleurs sur un morceau de toile et, lorsqu'elles sont bien sèches, de les comparer avec celles que l'on veut imiter, car leur éclat est moindre en séchant.

Au moyen d'une éponge imbibée d'eau, on peut varier l'intensité de la couleur dans le pinceau; on s'en sert aussi pour atténuer un ton sur la toile, lorsque celui-ci vient d'y être appliqué.

On doit toujours avoir soin d'attendre que le ton posé soit bien sec avant d'en reposer un autre, autrement les couleurs se saliraient.

Applications de la couleur.

Après avoir préparé dans le creux de la palette les tons locaux des objets, on les applique sur la toile au moyen d'une brosse à tapisserie et en frottant bien pour faire pénétrer la couleur.

La peinture en imitation de tapisserie

Les brosses carrées sont utilisées pour les teintes plates.

Cette couleur doit être appliquée à plein liquide, les tons doivent être menés avec hardiesse et les plans marqués très nettement pour imiter l'arrêt fixe des laines.

Dans un paysage, on commence par les lointains et les tons clairs, puis avec des teintes plus ou moins foncées on y ajoute les valeurs.

Le ciel s'exécute en dernier, on doit passer un peu de cette couleur sur les arbres pour leur donner une certaine enveloppe et les rendre plus harmonieux.

Les figures et les ornements se peignent comme les paysages, en procédant par un ton local très clair sur lequel on vient, lorsqu'il est bien sec, ajouter des valeurs et des modelés.

Si la toile réservée pour les lumières donnait des tons trop blancs, on pourra les atténuer en passant un ton léger approprié à la coloration de la place, qu'il devra couvrir pour lui donner moins de crudité.

Lorsque la toile est sèche, si la coloration, par suite de l'absorption de la teinture par la toile, a changé de valeur en prenant un ton trop effacé, on peut y remédier très facilement.

Il suffit de reprendre les parties ainsi changées. Quand elles auront été retouchées, elles garderont leur vigueur de coloration, la toile ayant absorbé une première fois la teinture.

Ne jamais retoucher plusieurs fois une teinte lorsqu'elle est humide, elle perdrait sa netteté et le ton se salirait.

Décoration des broderies et étoffes légères.

En dehors de la peinture en imitation de tapisseries que l'on exécute au moyen des couleurs liquides, on peut également, avec des couleurs d'une série spéciale marquée S et à l'aide de pinceaux, de vaporisateurs en se servant de pochoirs, obtenir des motifs de décoration sur toutes les étoffes : tulle, gaze, linon, voile, mousseline de soie, dentelles.

Elles se mélangent entre elles et se diluent soit dans l'eau, soit dans l'alcool.

A l'encontre des couleurs à l'huile qui tacheraient le tissu et produiraient les mêmes raideurs que celles à la gouache, celles-ci lui conservent toute sa souplesse.

Nous indiquons ici ce procédé facile de décoration qui sort un peu du domaine de l'art, pensant qu'il pourra rendre des services aux amateurs et aux jeunes filles qui voudraient décorer par ce moyen des écharpes, des ombrelles, des costumes.

Les couleurs ne déteignent pas lorsqu'il tombe de l'eau.

FLEURS ARTIFICIELLES

Les fleurs artificielles sont des imitations des fleurs ou des plantes naturelles.

L'idée de copier la flore naturelle remonte aux temps les plus reculés. Les peuples de l'Inde primitive l'ont eue.

Les Égyptiens l'avaient, eux aussi, mise en pratique. Lors des fouilles pratiquées dans des sépultures antiques de Thèbes, on a découvert des fleurs faites de lin de couleur.

Ce ne sont pas seulement ces peuples qui ont façonné des fleurs artificielles, un pays où cette industrie fut poussée et l'est encore, du reste, au dernier degré, est la Chine.

Il y a déjà plusieurs siècles, les fleurs jouaient un grand rôle dans toutes les cérémonies. Les femmes étaient tenues de s'en parer, et l'étiquette voulait que les dames dinant à la table du roi portassent dans leurs cheveux des fleurs de pêcher faites avec des feuilles de mica.

Les Romains fabriquaient des fleurs artificielles à l'aide de laines et lamelles de cornes teintes.

Plus nous avançons dans la civilisation, plus le nombre de matières employées varie.

Art appliqué à l'Industrie

Cette industrie, qui de Byzance était passée à Venise et de là en France, progressait sans cesse.

Notre pays, dans la deuxième partie du moyen âge, faisait appel au parchemin, au velours, à la soie tissée.

A cette époque, on appelait ces fleurs ainsi obtenues, « italiennes », du nom du pays duquel elles avaient été importées.

On les fabriquait à l'aide de rubans préalablement frisés, dans lesquels on dissimulait du mieux que l'on pouvait de minces fils de fer afin de leur donner la forme désirée.

Mais ces moyens ne donnaient que des copies qui étaient loin d'imiter les modèles naturels.

Au VII^e siècle, un mieux se produisit par l'emploi de plumes. Sous Henri IV, l'usage d'utiliser des plumes d'oiseaux se généralisa de plus en plus.

Malheureusement le point faible était toujours le peu de ressemblance existant entre les deux flores.

Ce n'est qu'au XVIII^e siècle qu'un Français révolutionna en quelque sorte cette industrie et lui fit faire un pas de géant.

En 1708, en effet, Séguin, originaire de Mende, connaissant fort bien la botanique, eut l'idée de l'appliquer à cette fabrication.

Il étudia la question et bientôt obtint de superbes résultats.

Il confectionna des fleurs en moelle de sureau et en étoffe qui eurent un vif succès.

Cet habile artisan donna tous ses soins à la teinture, au coloriage, et se servit de nouvelles matières auxquelles jusque-là on avait peu ou pas songé, telles que

Fleurs artificielles

la gaze, le papier, la toile, le taffetas, la batiste, le parchemin, les cocons de vers à soie.

Après lui, en 1770, un Suisse chercha un instrument destiné à produire plusieurs feuilles en même temps; il le découvrit dans le gaufrier qui donnait cinq ou six feuilles d'un coup.

Puis des nervures furent obtenues plus rapidement en plaçant des feuilles découpées entre le gaufroir gravé et sa cuvette, et en utilisant une presse ou un balancier.

En 1776, les faiseuses de modes et les plumassiers obtiennent un privilège leur permettant de faire seuls des fleurs artificielles et de prendre le titre de maîtres ou maîtresses fleuristes.

De cette époque il faut citer Baulard, le fleuriste de Marie-Antoinette, et Vengel.

Ce dernier est resté célèbre. Un prince de la famille royale devant offrir un cadeau à la reine demanda à Vengel de lui confectionner une fleur merveilleuse.

Celui-ci s'exécuta et fit une rose dont les pétales, portant le chiffre de Marie-Antoinette, étaient formés par les pellicules qui se trouvent sous la coquille des œufs.

La Révolution arrêta pendant quelque temps l'essor qu'avait pris l'industrie des fleurs artificielles; mais, la tourmente passée, les fleuristes revinrent plus nombreux qu'auparavant.

De 1820 à 1830 la mode en atteint le plus haut degré.

En 1834, Battin fabrique des fleurs chinoises et des noisetiers des Indes dont le succès est énorme et la renommée universelle.

Art appliqué à l'Industrie

Pour les chapeaux, il lance les acacias, les ébéniers, les roses, les giroflées, les paquerettes.

En 1840, les fleurs en chenille, en velours, les feuillages en taffetas prennent place sur le marché.

En 1848, les fleurs font leur apparition dans les fêtes publiques et cela contribue pour beaucoup à leur succès.

Depuis, l'engouement va sans cesse grandissant.

La Fabrication.

Aujourd'hui, la fabrication des fleurs artificielles est une industrie éminemment française. Son extension est considérable. Paris en est le centre.

De tous les métiers réservés aux femmes et jeunes filles, c'est celui qui exige plus que tout autre de l'adresse, de la dextérité et du goût.

Il suffit, en effet, de pénétrer dans un atelier de fabrication pour s'en rendre compte et être émerveillé du résultat obtenu.

Ne se croirait-on pas au milieu d'un véritable jardin enchanté, où les fleurs de toutes formes, de toutes colorations voisinent dans un chatoiement de couleurs remarquables.

Ce sont réellement de véritables chefs-d'œuvre que toutes ces guirlandes et ces fleurs se balançant à l'extrémité de leur tige, dans un tremblement de soie et de velours.

Nous allons donc donner dans ce chapitre la manière de confectionner, au moyen de pinces, de boules à gaufrer, de fils de fer, de colle de pâte et de pétales

Fleurs artificielles

informes, cette flore qui donne l'illusion complète de la réalité.

On peut, au moyen d'essences de parfum, donner à chacune des fleurs l'odeur qui lui convient.

Outillage.

On peut diviser en trois parties l'outillage nécessaire à la fabrication des fleurs artificielles :

La première comprend l'outillage général ;

La seconde, les outils indispensables à l'ouvrière ;

La troisième, ceux employés par l'ouvrier.

Première partie :

Métier à tendre les tissus ;

Presse à gaufrer ;

Billot et plomb ;

Maillet-mailloche ;

Emporte-pièce ;

Gaufroir ;

Machine à découper les pétales et les feuilles .

Deuxième partie :

Pinces ou brucelles ;

Ciseaux ;

Plomb ;

Coussin pour gaufrer ;

Caoutchouc ;

Boules ;

Pied-de-biches ;

Fils de laiton ;

Quelques pinceaux.

Art appliqué à l'Industrie

Troisième partie :

Brosse, dite queue-de-morue ;

Pincés à tremper ;

Pinceaux et brosses ;

Compte-gouttes ;

Eprouvettes ;

Bols et assiettes.

Ajouter à cette énumération de la colle, quelques pots et flacons ; ceux-ci sont utilisés avec les bols et assiettes pour contenir les couleurs d'aniline.

Voici la description des principaux :

Châssis ou métiers.

Le châssis est constitué de quatre pièces de bois pourvues de clous à 4 centimètres d'intervalle sur toute leur longueur.

Ces montants de bois sont assemblés deux à deux et sont munis d'énormes vis de pression en bois, permettant de donner aux tissus la tension nécessaire.

Ils peuvent, par ce moyen, servir pour toutes les dimensions.

Presse à gaufrer.

La presse à gaufrer a une importance capitale ; elle sert à donner sur les pétales ou sur les feuilles toutes les nervures gravées sur le gaufroir.

Elle est composée d'un arc-boutant fixé sur une table de bois très solide, au milieu duquel se trouve une sorte de monture d'acier à vis, qui, mise en mouvement par un balancier, imprime une forte pression au gaufreur.

Mailloche

La mailloche est un cylindre garni de corne tout autour et possédant un manche en buis.

Cet outil est utilisé pour le découpage; il remplace le maillet de buis, qui n'est plus guère employé aujourd'hui.

Emporte-pièce.

Dans la fabrication des fleurs artificielles, il est nécessaire de posséder une grande variété d'emporte-pièces permettant de découper les pétales et les feuilles (fig. 83), et de donner à chacune des plantes ou des fleurs leur grandeur et leur forme générale.

Pour une même fleur, plusieurs emporte-pièces sont indispensables, suivant qu'elle possède plus ou moins de pétales de différentes grandeurs.



FIG. 83
Feuille découpée
à l'emporte-pièce.

Le gaufroir.

Cet instrument est employé pour tous les genres de feuillages et pour certaines fleurs telles que : liserons, lilas, coucous, muguets, héliotropes, clochettes, violettes. Cette dernière ne pourrait être gaufrée régulièrement à la main.

Les pétales des autres fleurs sont travaillés à la main au moyen des pinces et des boules.

Il se compose de deux parties : l'une, en fer, avec un

Art appliqué à l'Industrie

manche en bois, possède le dessin gravé (*fig. 84*) de la feuille ou du pétale que l'on veut obtenir; la contrepartie, appelée la *cuvette*, est en cuivre, elle sert à main-



FIG. 84.
Feuille gaufrée.

tenir le dessin gravé lorsque celui-ci est appliqué sur l'étoffe pour imprimer la forme ou le mouvement donné par la nature à la plante que l'on veut représenter.

Il est nécessaire de posséder un nombre égal de gaufroirs à ceux des emporte-pièces.

Avant de se servir de cet instrument, il faut coller sur la partie possédant le dessin gravé un morceau de feutre épais qui en épousera la forme.

Son rôle est d'empêcher les arêtes vives du gaufroir, de couper le tissu de la feuille ou de la fleur.

Machine à découper les pétales et les feuilles.

Cette machine à l'usage des professionnels a pour objet de découper toutes les fleurs et feuillages en grande quantité.

Sa rapidité et son débit important, font qu'elle est surtout employée dans la grande industrie.

Un levier mû par la vapeur à bras ou par l'électricité imprime une forte pression; celle-ci provoque le découpage du tissu.

La pince ou Brucelle.

Constituée de deux branches d'acier comprenant chacune une partie flexible et une rigide.

Fleurs artificielles

Les deux premières, plates, larges, cintrées, leur extrémité terminée par une longue tige, vont en s'évasant vers le milieu de l'instrument, elles sont accolées l'une à l'autre et forment ressort.

Les deux autres, à sections rectangulaires, se terminent en pointe (*fig. 85*).

La pince est indispensable aux fleuristes pour saisir

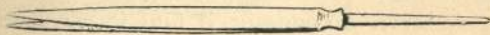


FIG. 85. — Pince ou Brucelle.

les pétales, les feuillages et toutes les parties pouvant constituer une fleur, pour les contourner ou les dresser.

La pince est encore utilisée pour tracer les stries de différents pétales.

L'ouvrière doit avoir un soin tout à fait particulier de cet outil.

Aussi lui est-il nécessaire d'en posséder un second ; ce dernier sera utilisé spécialement pour coller les parties les plus fines des pétales.

Ciseaux.

Les ciseaux sont des instruments en fer ou en acier à deux branches mobiles et tranchantes en dedans ; ceux employés par les fleuristes doivent être très courts et bien couper de la pointe.

Plomb à bobines.

Pour permettre aux fleurs de sécher lorsqu'elles viennent d'être collées, on enfonce une pomme de terre sur la tige de cet instrument et on les pique dessus.

Art appliqué à l'Industrie

Il servait autrefois à maintenir les bobines de fil de laiton, aujourd'hui le tiroir de l'établi sert à cet usage.

Coussin pour gaufrer.

Les coussins doivent être constitués avec des coutils solides, puis sont bourrés de son, très fortement, de manière qu'ils puissent offrir une grande résistance lors du boulage.

Pour se servir du coussin, il faut le recouvrir d'un linge très propre; celui-ci doit être changé chaque fois que l'on aura des pétales de coloris différents à gaufrer, pour éviter de les salir.

Caoutchouc pour gaufrer.

Une plaque très épaisse de caoutchouc est également nécessaire à l'ouvrière pour gaufrer, soit qu'elle s'en serve directement ou sur le coussin.

Émérillon.

L'émérillon est, à l'heure actuelle, complètement abandonné; toutefois, suivant la mode, il peut redevenir d'un usage courant, son utilité étant très grande dans le montage des cordons de fleurs des champs ou autres.

Cet instrument possède à l'une de ses extrémités une partie formant crochet et à l'autre une roulette mobile.

Boules à gaufrer.

Ce sont des instruments en fer servant à gaufrer le milieu des pétales pour les arrondir; leur grosseur

Fleurs artificielles

varie suivant la grandeur des pétales et le creux que l'on veut leur donner (*fig. 86*).

Il est indispensable de posséder un jeu de boules allant depuis celle de deux millimètres, appelée tête d'épingle, jusqu'à celle de trente-cinq millimètres.

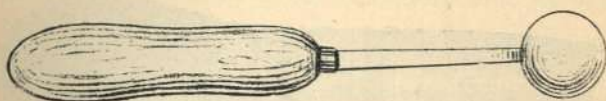


FIG. 86. — Boule à gaufrier.

On se sert de cet instrument à chaud, sur une feuille de caoutchouc ou sur un coussin.

Pied de biche.

C'est un outil de fer ou d'acier fixé dans un manche de bois. Il n'est employé que pour former la nervure principale de certains pétales (*fig. 87*).



FIG. 87. — Pied-de-biche.

Il existe également des gaufroirs spéciaux pour la fabrication de certaines fleurs.

Fil de laiton.

Il faut avoir également du fil de fer ou de laiton de différentes grosseurs, des bobines de soie et de laiton vert.

Pinceaux.

Les pinceaux (*fig. 88 et 89*) sont utilisés pour donner les tons dégradés et les réserves sur l'onglet des pétales.

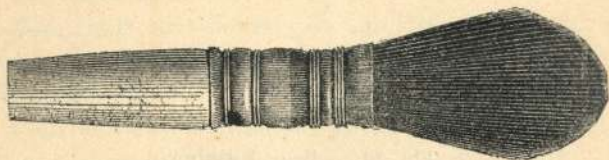


FIG. 88. — Pinceau pour teinter les pétales.



FIG. 89. — Pinceau pour obtenir les réserves sur l'onglet.

Colle.

La colle en usage se prépare de la manière suivante :
On prend de la gomme arabique fondue et de la farine bien délayée ; on mêle les deux produits en les battant fortement.

Dans les fabriques de fleurs ordinaires, on remplace la gomme arabique par de la gommeline ; mais ce produit a une odeur désagréable et n'a pas la solidité de la gomme arabique.

Tissus et matières employés.

L'industrie de la fleur artificielle est une de celles qui utilisent le plus grand nombre de tissus, depuis les plus ordinaires jusqu'aux plus riches.

Fleurs artificielles

Parmi ceux les plus employés nous citerons : la mousseline, la gaze, le crêpe, le taffetas, le satin, le satin coton, la soie, le jaconas, la batiste, le nansouk, les velours, la peluche, toutes ces matières prenant à la teinture des colorations variées, qui, une fois confectionnées, permettent de les confondre avec les fleurs naturelles.

Le papier, les plumes d'oiseaux, les coquillages, la cire, le papyrus, entrent également dans la confection des fleurs artificielles.

Batiste.

La batiste se fabrique surtout dans les villes du Nord de la France, telles que Cambrai, Valenciennes.

C'est un tissu très fin, qui est obtenu avec du lin.

Dans le peignage de ce dernier, il se forme deux produits : l'un, qui reste dans le peigne, constitue ce que l'on nomme l'étope ; l'autre, au contraire, plus fin, est la filasse.

C'est cette dernière qui, tissée, donnera la batiste.

Crêpe.

C'est une étoffe légère, tissée en écrue avec des fils tordus à l'excès. Leur détorsion, par suite de la cuite de la teinture, la fait se friser.

Diverses formes et plusieurs modes d'apprêt sont employés pour le régulariser.

On cite parmi les principaux genres de crêpe de soie : le crêpe anglais, le crêpe français, le crêpe de Chine.

Le premier est obtenu à l'aide de cylindres métal-

Art appliqué à l'Industrie

liques gravés. La plus grande difficulté dans cette étoffe est le noir.

Le crêpe français est une sorte de gaze. Le tissage, la teinture, l'apprêt, la tension du tissu sont les principales opérations tendant à sa fabrication.

Lorsque ce tissu est tendu en uni, il devient du crêpe lisse.

Le crêpe de Chine est un tissu plein et opaque dont l'origine remonte à des siècles dans l'Empire chinois. C'est une étoffe tissée écru dont la chaîne n'a pas de tension extraordinaire.

Ce produit est souple et doux.

Le crêpe est d'origine italienne, on croit qu'il a été inventé à Bologne, vers le milieu du xvi^e siècle. Introduit à Lyon vers 1667, par Bourgers ou par Dupuis, il y fut fabriqué grâce à un privilège.

A la fin de celui-ci, tous les ouvriers en drap d'or, d'argent et de soie furent autorisés à le produire.

Depuis, cette étoffe est devenue plus commune et, à l'heure actuelle, se rencontre partout.

Les fabriques les plus importantes se trouvent à Lyon.

Gaze.

Ce tissu léger, transparent, en coton ou en soie, est originaire d'une ville de Syrie qui lui a donné son nom : Gaza.

Dans cette étoffe, les fils et les duites sont séparés.

L'armure de la gaze peut se combiner dans les tissus avec toutes les autres armures pour la production d'étoffes à rayures, soit transversales, soit longitudinales, ou encore pour obtenir des dessins d'aspects divers.

Jaconas.

Le jaconas est un tissu de coton léger, fin et serré, tenant le milieu entre la percale et la mousseline.

Suivant la qualité de l'étoffe que l'on voudra obtenir, on réduit la chaîne à trente, à quarante fils au centimètre.

Le tissage s'en fait toujours par l'armure de tafetas.

Les principaux centres de production sont, en France : Tarare, Saint-Quentin.

La Suisse, l'Angleterre possèdent également des fabriques importantes.

Laiton.

Le laiton est un alliage jaune, de cuivre et de zinc, c'est-à-dire un métal nouveau obtenu par la combinaison par fusion de deux métaux composants.

Cet alliage se fait dans les proportions suivantes :

Cuivre.....	67
Zinc.....	33

Il contient souvent, en outre, de faibles proportions d'étain, de plomb, de fer.

Il peut être étiré en fils ou laminé en feuilles minces. Si l'on veut qu'il soit dur, on ajoute de l'étain; plus ductile, on additionne la combinaison, citée plus haut, de plomb.

On peut l'obtenir en fondant du cuivre et de la calamine ou carbonate de zinc, ou du cuivre et de la blende ou sulfate de zinc.

Art appliqué à l'Industrie

Les principaux genres de laiton sont : le cuivre jaune, l'or de Manheim, le métal du prince Robert, le similor, le chrysocalque ou chrysocale, le tombac, le pinschbeck, etc.

Les principales villes qui se livrent à cette industrie sont : Liège, Namur, Nuremberg, à l'étranger ; en France : Langle, Romilly, Rouen, Imphy, dans la Nièvre.

Mousseline.

C'est un tissu de coton fin, à mailles très claires. La réduction comprend autant de fils en chaîne qu'en trame. Certains fabricants cependant, dans le but de rendre l'étoffe plus belle, mettent un fil de trame en plus par centimètre.

La largeur des pièces varie entre 90 centimètres et 2^m,40.

Le mot *mousseline* vient de Mossoul, ville d'Asie, où il existait d'importantes fabriques. En Europe, on connaissait ce tissu, mais on ne cherchait point d'abord à l'obtenir.

L'Angleterre, la première, tenta quelques essais au xviii^e siècle, puis la Suisse, à Zurich, à Saint-Gall.

De 1756 à 1773, un Français, Simonet, à Tarare en France, n'eut pas de succès durant sa vie ; mais après lui la fabrication de la mousseline prit une grande importance et, de nos jours, son extension est considérable.

Nansouk.

Le nansouk est un tissu léger en coton. Il est plus fin que le jaconas.

Fleurs artificielles

La réduction de la chaîne dépend de la quantité de fils que comporte la largeur de l'étoffe.

Le tissage se fait par l'armure du taffetas.

Quant aux centres de production, ils sont les mêmes que ceux dont nous avons parlé pour le jaconas, c'est-à-dire, en France : Tarare et Saint-Quentin.

Papyrus.

Le papyrus est d'origine égyptienne. Certains exemplaires que possèdent nos musées remontent à plus de 4.000 ans avant l'ère chrétienne.

C'était le libar et l'écorce de *Cypirus papyrus*. On le préparait en coupant la racine et le haut de la tige, de façon à garder un tronc de un à deux pieds de longueur, on enlevait l'écorce et les pellicules.

Celles-ci, fraîches, étaient étirées, étendues, battues, mises en presse, et collées bout à bout pour en former des feuilles.

Cette sorte de papier servit longtemps aux anciens pour écrire. Jusqu'au x^e siècle même, il fut employé.

Peluche.

La peluche est une sorte de velours dont le poil est plus long.

Elle se fabrique comme la panne et le velours coupé ; mais le poil, au lieu d'être, comme dans ces tissus, court, droit, serré et mat, est au contraire long, couché, soyeux, brillant.

Ce tissu se compose d'une trame et d'une chaîne qui

Art appliqué à l'Industrie

composent le fond et d'une trame ou chaîne constituant le poil.

On l'obtient en faisant appel à différentes matières, telles que la laine, la soie, le fil, le coton, le poil de chèvre, le duvet de cygne.

On les mélange dans des proportions variées, suivant la quantité que l'on désire fabriquer.

Il y a deux sortes de peluches : celle de soie et celle, de laine.

Dès 1667, la première est connue en France.

Il faut attendre à 1690 pour rencontrer la seconde. C'est vers cette époque que Ricouard, d'Abbeville, reçut un privilège pour fabriquer ce que l'on nommait alors la peluche « façon d'Angleterre », car, en effet, jusque-là cette étoffe venait de ce pays.

Amiens, qui avec Lyon est devenu un centre important, eut à lutter alors contre l'Angleterre, la Flandre, l'Allemagne.

De nos jours, cette industrie a pris une grande extension.

Satin.

C'est une étoffe de soie lustrée, moelleuse, unie. Son armure constitue la base des tissus à l'aspect brillant et riche qui s'exécutent en toutes sortes de matières, telles que la soie, la laine, le coton, le lin.

Lorsque ce tissu a un envers, on dit alors que le satin est simple.

Soie.

La soie est une étoffe faite avec des fils déliés et brillants que filent un grand nombre de larves.

Fleurs artificielles

La soie brute, non préparée ni dévidée, constitue la larve du cocon. Le dévidage du fil donne lieu à ce que l'on appelle la filature.

La soie ouvrée est la matière première de la chaîne et de la trame des tissus.

L'origine de la soie et du travail de la soie est orientale.

Les Grecs connaissaient ce produit, de même les Romains.

En 555 après Jésus-Christ, les premiers œufs de vers à soie furent apportés de Chine en Grèce. Bientôt cette industrie prit une extension considérable. Les principales villes de la Morée possédaient des magnaneries.

Au XII^e siècle, la fabrication de la soie fut importée en Europe. Palerme, Grenade, Séville, Valence, Venise, Florence, Bologne, deviennent des centres importants.

Au XV^e siècle, la France apprécie à son tour cette étoffe. Tours et Lyon sont renommés pour leur production. Au XVI^e siècle, le succès est encore plus grand. Depuis, cette industrie n'a cessé de marcher à grands pas.

Taffetas.

Étoffe de soie unie et brillante qui se fait en toutes nuances.

On donne le même nom à l'armure qui sert à fabriquer des tissus de soie. Dans cette armure, les fils lèvent et baissent alternativement par moitié, une fois les fils pairs, une fois les fils impairs.

Les fabriques les plus importantes sont situées à Lyon, Tours, Avignon, en Espagne, en Angleterre, en Italie, à Florence.

Art appliqué à l'Industrie

Au xiv^e siècle, on employait le taffetas dans le costume des hommes pour l'été.

Velours.

Le velours est une étoffe de soie, de coton ou de laine, dont l'endroit forme une surface de poils coupés, velue, douce au toucher.

Toutes sortes de matières servent à le fabriquer.

Les velours sont constitués par un tissu de fond régulier et continu, entre les fils duquel sont prises et solidement liées les aigrettes du poil.

Ces aigrettes proviennent d'une chaîne ou d'une trame spéciale coupée au fur et à mesure du tissage ou après la fabrication de l'étoffe.

L'origine de la fabrication du velours se trouve aux Indes.

Au moyen âge, au xii^e siècle, elle a pénétré en Europe. Venise et Gênes étaient des centres importants. Le velours est alors considéré comme une étoffe de grand luxe.

En 1536, l'industrie du velours pénètre à Lyon.

Au xvii^e siècle, Ricouard, d'Abbeville, dont nous avons parlé plus haut, en fabrique de renommés : il reçoit même un privilège royal.

Au xviii^e siècle, le nombre des manufactures augmente dans de grandes proportions.

Actuellement, Manchester, Amiens, Lyon tiennent la tête parmi les villes productives du velours.

**Préparation des tissus pour la confection
des fleurs artificielles.**

Avant de pouvoir être employés, les tissus doivent subir un apprêt, de manière à pouvoir être travaillés et à conserver le gaufrage.

Cet apprêt doit être approprié au feuillage et aux fleurs que l'on veut fabriquer.

Les tissus sont piqués pour les tendre sur les châssis appelés « métiers », avant ou après l'application du produit.

Les velours, les nansouks et les soies exigent des apprêts différents.

Il en est de même pour chaque tissu nouveau, c'est à l'appréciation de l'apprêteur à vaincre les difficultés qui se présentent.

Pour le nansouk, on se sert d'empois que l'on trouve chez les marchands d'apprêts pour fleurs.

Il est fabriqué avec des machines spéciales, et est composé d'amidon, de blanc de baleine et de stéarine.

Le premier de ces produits entre en grande quantité dans les compositions de l'empois; il donne aux couleurs un brillant vif et remplace le mordant.

Après l'avoir délayé avec de l'eau dont la quantité varie suivant la consistance que l'on veut obtenir, on mouille le tissu avec soin, on l'essore, on le bat entre les mains jusqu'à ce que l'empois ait pénétré à l'intérieur du tissu, puis on le pique sur le métier.

Cette dernière opération, pour le velours, se fait avant l'apprêt. Ceci fait, on applique l'empois avec un pinceau plat appelé queue de morue.

Pour rendre le tissu utilisable, il est nécessaire de le

Art appliqué à l'Industrie

travailler beaucoup, c'est-à-dire de passer souvent le pinceau afin que l'apprêt pénètre et s'égalise.

Quant à l'apprêt de la soie, on procède d'une manière autre que les précédentes. On pique le métier de soie sur le châssis ; puis, à l'aide d'une éponge, on y applique à chaud une composition liquide de gélatine, d'eau et d'alcool, le tout dissous au bain-marie.

Le trempé.

Dans l'industrie de la fleur, les couleurs les plus utilisées proviennent de la houille.

Celles tirées du produit des végétaux n'étant plus guère employées depuis fort longtemps déjà.

Les couleurs d'aniline sont fournies par de grandes usines allemandes qui les vendent en poudre.

Leur dissolution se fait à l'aide d'eau chaude dans laquelle on ajoute de l'alcool selon la nature de la couleur et en tenant compte des indications données sur chaque flacon.

On obtient toutes les nuances de la flore en faisant des mélanges appropriés avec la variété des différentes couleurs : jaune, rouge, bleu, etc.

Les étoffes destinées à la fabrication des fleurs communes sont quelquefois teintées au métier et découpées ensuite ; pour les fleurs fines, elles sont seulement apprêtées en blanc ; l'ouvrier chargé d'exécuter le trempé leur donne ensuite la nuance exigée.

Pour celles-ci, les tissus les plus employés sont la soie, le satin, le taffetas, le jâconas, le nansouk, le velours, la peluche.

L'opération du trempé se fait à l'aide d'une pince

Fleurs artificielles

spéciale (*fig. 90*) ; elle exige une très grande habileté de la part de l'ouvrier qui l'exécute et consiste à plonger quelques minutes dans l'eau pour les tissus de coton, et dans l'alcool pour la soie, les pétales lorsqu'ils ont été découpés à l'emporte-pièce ou aux ciseaux, afin d'obtenir une coloration bien uniforme.

A l'aide d'une sorte de papier buvard appelé papier à tremper, on sèche la trop grande humidité qu'ils peuvent contenir, et l'on dépose sur chacun d'eux un peu de cou-



FIG. 90. -- Pince à tremper.

leur que l'on étend à l'aide d'un pinceau ou avec le doigt.

On obtient les tons dégradés et les réserves sur l'onglet du pétale au moyen d'un pinceau trempé dans de l'eau pour les tissus de coton, dans moitié d'eau et d'alcool pour la soie, et dans de l'alcool pur pour les velours et peluche.

Il suffit, avec ce pinceau, de donner plusieurs touches sur l'onglet pour obtenir une gamme d'ombres depuis les plus puissantes jusqu'aux plus dégradées.

Au moyen du pinceau et de couleurs différentes on peut donner à chacune des fleurs toutes sortes de nuances et obtenir ainsi des variétés à l'infini.

On emploie aussi dans les fabriques de fleurs artificielles des vaporisateurs qui permettent d'obtenir ces mêmes résultats avec une grande facilité.

Lavage des mains.

Après le trempé, les mains de l'ouvrier sont teintées par les couleurs que l'on a employées.

Art appliqué à l'Industrie

Il est donc indispensable de les nettoyer chaque fois que l'on procède à un changement de nuances.

Pour cela, il faut les laver dans de l'eau additionnée d'eau de javelle et bien les savonner.

Le chlore étant un produit nuisible à l'organisme, il est nécessaire, pour en combattre les mauvais effets, de les passer ensuite dans une dissolution de bisulfite.

Ce procédé nouveau donne les meilleurs résultats.

Découpage des pétales et des feuilles.

En dehors de l'emporte-pièce que nous avons décrit dans le chapitre de l'outillage, et qui sert spécialement à cet usage, on peut également avoir recours aux ciseaux lorsqu'il s'agit de copier une fleur naturelle ou le dessin d'un pétale ou d'une feuille exécuté sur le papier.

Le moyen le plus pratique est de prendre le calque du modèle et de le reporter sur une feuille de carton ; de cette manière, au moyen des ciseaux, on pourra facilement découper les morceaux de l'étoffe destinée à le représenter ; il suffira de les appliquer dessus et d'en suivre les contours.

Gaufrage.

On obtient le gaufrage des feuilles et des pétales de deux manières :

La première en se servant du moule appelé gaufroir, qui donne le mouvement que l'on désire avoir par une simple pression.

La deuxième au moyen de la boule.

Fleurs artificielles

Pour donner à chaque pétale le degré de courbure qui lui est propre, on le pose bien à plat, soit sur la pelotte, soit sur une feuille épaisse de caoutchouc.

De la main droite, avec une des boules appropriée au creux que l'on veut obtenir, on la fait glisser dessus, légèrement d'abord, et en tournant; il faut surtout éviter le moindre pli sur les bords et arriver à avoir un pétale bien arrondi au centre; les boules doivent être chauffées préalablement pour le gaufrage au moyen de fourneau à gaz et de chaufferette à charbon de bois.

Le « passer » ou « tourner ».

Cette opération, la plus délicate et la plus importante de l'art de la fleur, exige une grande dextérité de doigt de la part de l'ouvrière ou de l'amateur; elle a pour but de recouvrir très régulièrement et en spirale la branche, d'une légère épaisseur de coton ou de papier (*fig. 91*).

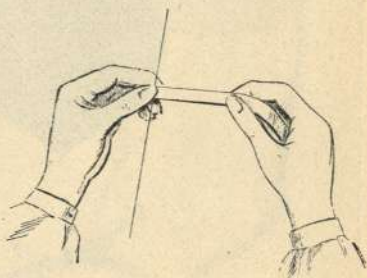


FIG. 91. — Enroulement du cep.

Pour enrouler le coton ou le papier, il faut tenir le cep en le faisant tourner de gauche à droite entre le pouce et l'index de la main gauche et ne jamais le détourner (*fig. 91*).

Après avoir enduit de colle l'extrémité du papier, on le place le plus près possible du calice de la fleur, puis, de la main droite, on le soutient en le tendant bien pour

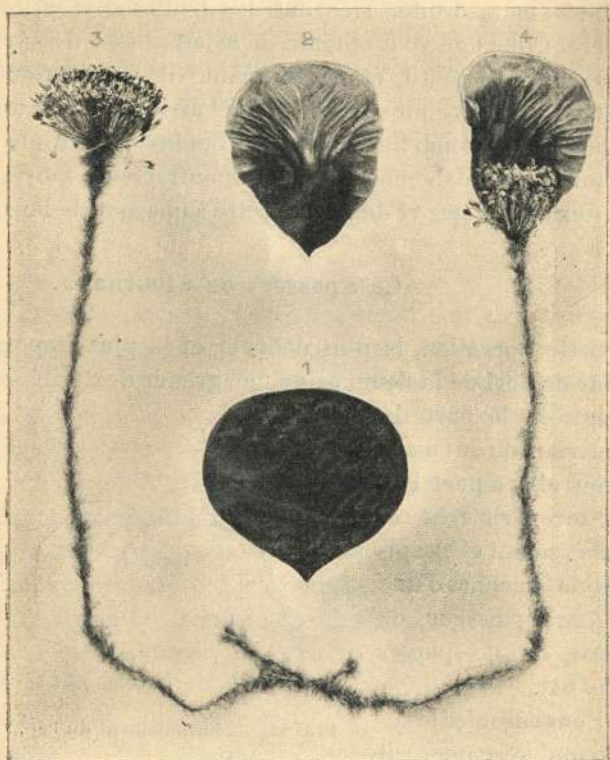


FIG. 92. — Fabrication d'un pavot.

1, Pétale découpé. — 2, Pétale gaufré. — 3, Cœur de pavot prêt à recevoir les pétales. — 4, Cœur de pavot avec le premier pétale.

qu'il s'enroule de manière égale sur toute la surface.
Pour le cotonner, on procède de la même manière.

Cœurs de fleurs et Boutons de roses.

Afin de rendre plus claire la technique de la fabrication de la fleur, nous allons la prendre à son début (*fig. 92, 93, 94, 95*), la suivre dans chacun des chapitres



FIG. 93. — Pavot terminé.

suivants, pour ne l'abandonner que lorsqu'elle sera terminée.

On doit commencer d'abord par en confectionner le cœur.

Il s'obtient en enroulant au bout du cep des pistils de la nature de la fleur que l'on veut reproduire.

Art appliqué à l'Industrie

L'amateur ou l'ouvrière peuvent se procurer les pistils afférents à chaque espèce de fleurs chez les préparateurs d'apprêts.

Cependant tous les cœurs de fleurs ne se font pas avec les pistils (que communément dans cette industrie on appelle graines), tels ceux des magnolias, du

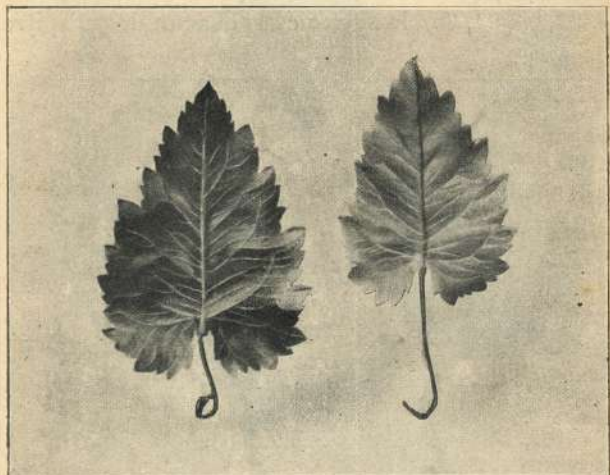


FIG. 94. — Feuilles de pavot prêtes à être fixées à la fleur.

lis, du nénuphar, etc.; ceux-ci sont faits par les fleuristes au moyen de pétales griffés, puis collés sur des moules en coton, ou attachés sur le cep.

Il est indispensable de se rendre compte de la fleur à produire et de bien en copier le cœur.

L'imitation parfaite de celui-ci donnera toujours beaucoup de réalité à la fleur; la gaufrure et l'assemblage des pétales est d'une importance capitale, mais le cœur bien réussi donne déjà un excellent résultat.



FIG. 95. — Bouquet de pavots.

Bouton de rose.

Pour les boutons de rose, il est nécessaire de faire

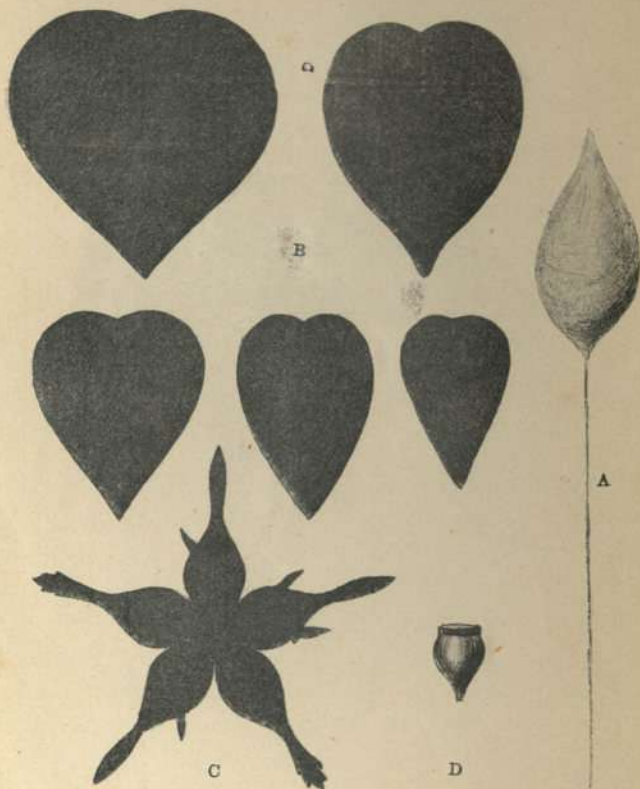


FIG. 96. — Pièces indispensables à la confection d'une rose.

A, Moule de coton pour le bouton de rose. — B, Pétales de différentes grandeurs.
C et D, Corolles.

un moule de coton ou d'ouate, puis de coller sur sa

Fleurs artificielles

pointe en forme de châte un pétale appelé *capuchon*. Celui-ci a pour objet de dissimuler le coton.

On place ensuite les différents pétales autour jusqu'à ce que la forme désirée soit obtenue.

La figure 96 représente toutes les pièces indispensables à la confection d'une rose.

Travail des pétales.

Griffage et gaufrage à la pince.

Cette manière de procéder n'est utilisée que sur les pétales de petites grandeurs.

Pour cette opération, on plie en deux dans le sens de la hauteur le pétale que l'on veut griffer, puis on le place dans la paume de la main gauche.

Tenant la pince avec la droite, on en fait glisser les deux branches dans un mouvement de va-et-vient du haut en bas de ce pétale.

En le dépliant, il sera griffé des deux côtés, la pliure ayant servi de centre; mais ce gaufrage se trouvera en sens inverse.

On renouvelle cette opération à droite et à gauche, en le tenant ouvert dans la paume de la main et en le griffant seulement du milieu à la base.

Assemblage des pétales.

La transformation des pétales en une magnifique fleur, leur réunion, pour lui donner l'aspect de la réalité, demandent beaucoup de soins.

Pour cela, on saisit de la main droite, au moyen des pinces, chaque pétale, et l'on en trempe l'extrémité

Art appliqué à l'Industrie

dans la colle; tenant la tige de la main gauche, on vient les y fixer autour du cœur qui a été préalablement exécuté, comme nous l'avons indiqué.

Puis l'on colle ensuite tous les autres autour de ce premier rang de pétales, en observant bien de le faire régulièrement et de façon à ce qu'ils se contrarient.

Ce n'est que lorsque cette opération est terminée que l'on donne à la fleur le caractère exigé par l'espèce que l'on a voulu reproduire.

Montage des fleurs et feuilles.

Lorsque toutes les pièces entrant dans la composition de la fleur sont terminées, on les relie ensemble pour former une guirlande ou une branche principale.

Cette réunion des différentes parties se nomme le montage.

Les boutons et les fleurs doivent être assemblés avec du laiton entouré de soie ou de coton, afin de leur faire prendre l'aspect donné par la nature.

Avant d'enrouler autour de la tige, qu'en terme de métier on nomme *cep*, des petites bandes d'un papier vert spécial très mince, il faut la cotonner soit avec du coton si elle est mince, soit avec de la ouate si elle est forte.

Le feuillage.

Cet article constitue une spécialité; très peu de fleuristes sont feuillagistes et beaucoup moins encore de ces derniers sont fleuristes.

Pour fabriquer le feuillage, il est de première néces-

sité de se procurer un tissu appelé *métier à feuillage*, préparé par les spécialistes de cet apprêt et conformément à la nature du feuillage à produire.

Pour les lilas, un tissu avec envers très blanc est nécessaire.

Ceux avec envers gris sont employés pour certaines tiges de roses et celui possédant un envers rose est utilisé pour la fabrication des tiges du rosier-thé; en un mot, il y en a de différents pour chaque nature de feuillage.

Apprêts des « métiers » à feuillages.

Cet apprêt se fait dans de vastes ateliers spéciaux et sur de nombreux châssis.

Pour donner aux tissus l'aspect, la teinte, le toucher du feuillage à imiter, il faut les enduire de différents produits au moyen de la brosse dite queue-de-morue (fig. 97).

Parmi ceux les plus employés, nous citerons : l'empois, la colle de pâte, la gélatine; il entre également parmi eux une grande partie d'huile de ricin pour leur donner de la transparence.

Les couleurs les plus utilisées sont les verts d'aniline et de vessie, les gouaches et les laques, qui donnent d'excellents résultats; on complète ensuite cet apprêt

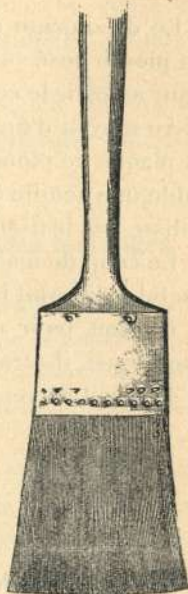


FIG. 97. — Brosse dite queue-de-morue.

Art appliqué à l'Industrie

en le glaçant entre des cylindres, soit d'un seul côté, soit des deux.

Mais de ces différents tissus les ouvriers procèdent comme pour la fleur en découpage et au gaufrage.

Découpage.

Le découpage est pénible et fatigant, il se fait sur un plomb posé sur un billot garni de ronds en paille pour amortir le coup.

Au moyen d'un clou, on pique les tissus en haut de la plaque de plomb en ayant soin de mettre au préalable une feuille de papier sur celui-ci, pour qu'il ne salisse pas le tissu à découper.

Le coup de maillet sur l'outil imprimant la teinte du métal enlèverait la fraîcheur des nuances.

On doit tenir compte du biais de l'étoffe ; s'il n'en était ainsi, il serait impossible d'obtenir le gaufrage.

Le droit fil rend le tissu réfractaire au gaufrage.

Coloration des feuillages.

Comme dans la fleur, c'est encore l'ouvrier qui donne après le découpage une ombrée ou une auréole sur chaque feuille.

Pour cela, il se sert d'un établi très plat ou même, ce qui est préférable, d'un marbre et d'une brosse spéciale à cette industrie.

Pour imiter exactement la nature avec le feuillage en étoffe, il est quelquefois nécessaire de le tremper dans de la cire chaude ; après l'avoir égoutté et laissé

Fleurs artificielles

refroidir, l'on passe dessus une application de fécule de pomme de terre; l'on brosse ensuite, et l'on obtient une feuille imitant par son velouté le frimas du matin.

Les progrès accomplis dans l'industrie de la fleur lui ont fait abandonner un peu l'emploi de la cire chaude et toutes ces complications.

Celle-ci est remplacée avantageusement par la cire dite *mousseline*, qui s'emploie à froid; elle coûte un peu plus cher, mais offre moins d'ennuis et donne de meilleurs résultats.

Le trempé des feuilles de velours, en soie ou en peluche, se fait de la même manière que pour les fleurs.

Assemblage et montage des feuillages.

Si le travail des ouvriers dans la fabrication des feuillages exige une certaine force, celui de la fleuriste, par contre, est plus délicat: il consiste d'abord à coller avec de la pâte des fils de laiton au milieu de chacune des feuilles (*fig. 98*).

Cette opération terminée, elles sont ensuite gaufrées.

Après ce gaufrage, il est possible de leur donner une variation de forme, en les roulant soit avec le bout des doigts, soit avec les pinces, pour rompre la régularité et la monotonie du gaufrer (*fig. 99*).

On lui donne ensuite la forme des tiges ou des pousses que l'on veut reproduire au moyen du papier, du coton ou des tubes de caoutchouc ou d'étoffes que l'on peut se procurer chez les spécialistes de cette industrie.

L'assemblage de ces feuilles se fait avec le papier et

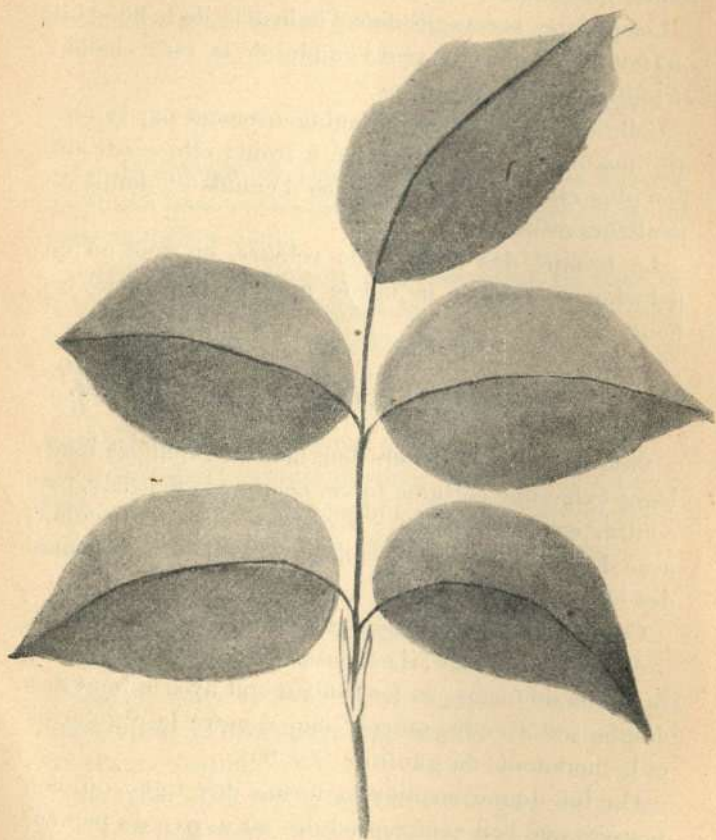


FIG. 98. — Feuilles assemblées par des fils de laiton.



FIG. 99. — Feuillage terminé.

Art appliqué à l'Industrie

de la même manière que celles que nous avons indiquées dans le *passer ou tourner*, ou bien encore en piquant chacune d'elles, de place en place, dans des tubes, en variant les grandeurs.

LE VITRAIL

Les premiers vitraux firent leur apparition au III^e siècle, à Rome. Dès le début, ils conquièrent tous les suffrages, et les empereurs romains classèrent par des édits cet art nouveau parmi les arts somptuaires.

Les historiens et les poètes de l'époque nous décrivent avec complaisance et enthousiasme les effets magnifiques obtenus dans les basiliques chrétiennes par les rayons du soleil traversant ces verres de couleurs.

Parmi ces descriptions, il faut citer celle du poète Prudence, qui, au sujet de l'église de Saint-Paul-hors-les-Murs, à Rome, nous parle des « fenêtres plein cintre où se développent les vitraux aux diverses couleurs, vitraux semblables aux prairies émaillées de fleurs par le printemps ».

A Constantinople, les verrières de Sainte-Sophie, qui fut réédifiée par Justinien, empereur d'Orient, provoquent l'admiration générale.

Sous Constantin, les peintres verriers sont privilégiés, ils possèdent leurs chartes et sont dispensés de charges et impôts publics.

Sous Charlemagne, les vitraux sont également d'un très grand usage, et les fenêtres des cathédrales sont souvent citées par les auteurs comme étant garnies de

Art appliqué à l'Industrie

feuilles de verres colorés, enchâssées dans la pierre, le bois ou le plâtre.

Les églises Saint-Julien de Brioude, Saint-Martin de Tours, la basilique de la Vierge à Bordeaux, l'ancienne Notre-Dame de Paris en possédaient.

Mais ces vitraux n'étaient que de simples morceaux de verres colorés assemblés géométriquement; ceux à sujets ne firent leur apparition que postérieurement.

Un des premiers fut celui qui, relatant le martyre de saint Paschasie, était au monastère de Saint-Bénigne, à Dijon.

La mise en plomb ne fut également employée que vers le XI^e siècle : une des verrières les plus anciennes montée par ce procédé est celle de l'église de Vendôme.

Au XII^e siècle, un moine, Théophile, nous a laissé un traité de peinture sur verre, dans sa *Diversarum artium schedula*, qui est remarquable.

Tout ce qui est nécessaire à la confection d'un vitrail, les compositions chimiques utilisées pour l'obtention des couleurs, la manière de monter l'œuvre, les ressources des peintres verriers, leurs procédés : tout y est indiqué.

Il nous décrit les différentes phases de la fabrication des vitraux, depuis le début jusqu'à la mise en place.

Ce traité, qui contient trente-deux chapitres, est on ne peut plus complet et il est à remarquer, d'après cet ouvrage, qu'à peu de choses près l'art du vitrail est resté semblable à ce qu'il était au XII^e siècle.

A cette époque, le verre, qui est assez foncé de couleur, peu transparent, d'inégalité de tons et rempli de bulles, est employé par petits morceaux très épais enchâssés dans une armature resserrée, composée de

petites ouvertures de différentes formes, de médaillons tantôt ovales, tantôt circulaires.

Le verre n'est pas coloré superficiellement comme de nos jours; il est teint dans la pâte et donne ainsi un ton chaud, velouté.

Quant au peintre verrier, il se contente de tracer des hachures ou des traits généralement bistres ou roux et de faire appel pour la composition de l'effet aux inégalités de couleur du verre et à l'armature dont il se sert pour les ombres.

Du XII^e siècle, il nous reste de magnifiques vitraux: ceux de l'église de Saint-Cère, à Chartres, et de Saint-Denis, dans la cathédrale de laquelle on remarque la verrière de la chapelle de la Vierge, don de l'abbé Suger.

Au XIII^e siècle, avec l'art gothique triomphe la peinture sur verre, les verriers font des prodiges et nous laissent de véritables chefs-d'œuvre de lignes, de couleurs, aux harmonies à la fois puissantes, pénétrantes et douces.

Les exemples abondent, et de nombreuses églises et cathédrales en sont ornées: Notre-Dame de Paris, Rouen, Chartres, Bourges, Tours, Angers, Poitiers, Clermont-Ferrand, Reims et surtout les merveilleuses verrières de la Sainte-Chapelle, représentant la translation de la couronne d'épines par saint Louis et les scènes de l'Ancien et du Nouveau Testament.

Cet art se répand peu à peu en Europe, où bientôt l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique, la Hollande, la Suisse nous imitent.

A noter encore cette particularité que les auteurs ne signent pas leurs œuvres; ce n'est que plus tard que l'apposition du nom apparaîtra.

Art appliqué à l'Industrie

Le *xiv^e* siècle voit l'acheminement vers la perfection de la forme et du dessin.

Le modelé apparaît peu à peu, remplaçant le trait du siècle précédent. Les petits médaillons s'élargissent, les verres deviennent plus grands, les tons peu transparents, plus pâles ; le plomb, en grande quantité autrefois, s'écarte, s'éparpille ; on cherche à le dissimuler dans les ombres, dans les plis des vêtements : on veut plus de lumière.

Les figures raides, gauches, aux attitudes compassées, font place à des figures plus humaines : plus de petits médaillons dont chacun contenait une scène, un sujet, mais de hauts personnages debout sur une console architecturale fouillée et travaillée, et placée sous un dais.

Au milieu du *xiv^e* siècle apparaît l'émail sur le verre ou peinture en apprêt.

Une autre innovation, due à Jean de Bourges, est bientôt d'un emploi général : c'est la découverte des propriétés du chlorure d'argent, qui devient jaune au contact du feu et donne de fort belles colorations en or dans les grisailles, qui ornent principalement les vitres agrandies des habitations privées.

Les verriers inventent un verre nouveau à deux faces, qui permet l'emploi beaucoup plus restreint du plomb.

Ces verres, en effet, ont une de leurs faces colorée, l'autre incolore. Pour obtenir plusieurs tons sur une même vitre, on frottait un endroit à l'aide d'encre, ce qui avait pour résultat de faire apparaître un espace dénudé, dans lequel on appliquait une certaine quantité de poudre colorée vitrifiable, et l'on passait ensuite le tout au feu.

Le vitrail

On obtenait alors sur un même morceau de verre plusieurs couleurs dissemblables et on n'avait pas besoin, alors, de faire appel aux bandes de plomb.

Les principales œuvres de cette époque sont celles du sanctuaire de Saint-Séverin à Paris, de la chapelle de Strasbourg où l'on remarque les vitraux des Apôtres, dus à Jean de Kirheim, de Saint-Nazaire à Carcassonne, de Chartres, de Limoges, d'Evreux.

A côté de Jean de Kirheim, les peintres verriers les plus connus sont : Jean Demeny, Canonice, Clément de Chartres, Jacquemin.

Le xv^e siècle suit la tradition de son prédécesseur, mais produit peu, malgré les encouragements prodigués aux verriers par les édits royaux, qui leur donnent des titres de noblesse.

Les principaux sont : en France, Geoffroy Musson, Guillaume de Graille, Auguand le Prince à Beauvais, Arnould de la Pointe, Guillaume et Jean Barbe à Rouen, Henry Mellain à Bourges, Robin Damaigne.

A l'étranger : en Hollande, Lucas de Leyde ; en Allemagne, Albert Dürer.

Le grand siècle du vitrail est le xvi^e. Les écoles fameuses sont nombreuses en France : à Paris, Troyes, Rouen, Beauvais, Auch.

Les dessinateurs sont des élèves du Primatice et de Rosso.

Les grands peintres ne dédaignent point de fournir des cartons, Jules Romain et Raphaël apportent au vitrail l'appui de leur merveilleux talent.

L'expansion est immense.

Robert Pinaigrier travaille à Saint-Etienne-du-Mont, à Saint-Gervais de Paris et à Chartres ; Nicolas et Jean

Art appliqué à l'Industrie

le Pot à la cathédrale de Beauvais ; Jean Cousin, maître de l'école française, à Saint-Gervais et à la chapelle de Vincennes où il laisse des œuvres d'une délicatesse exquise ; Jean Liquet à Bourges, Germain Michel à Auxerre, Jean Demole à la cathédrale d'Auch. Palissy, qui travaille les émaux, nous laisse les vitraux du château d'Ecouen.

A l'étranger, Claude et Guillaume de Marseille, dominicains, se rendent en Italie et peignent les vitraux de la chapelle du pape Jules II, au Vatican, à Rome ; Jacques de Vriendt, le Raphaël des Flamands, fait les verrières de Sainte-Gudule à Bruxelles ; Crabeth orne la cathédrale de Gonde en Hollande.

A côté du vitrail religieux, au xvi^e siècle, le vitrail privé florissait lui aussi, mais surtout en Suisse et en Allemagne, pays protestants. La raison en est fort simple : la Réforme avait fait abandonner les vitraux peints dans les temples et, par suite, les verriers avaient mis leur art au service de la vie domestique.

Les vitraux suisses ont pour base surtout la représentation des armoiries de familles ou d'Etats.

Les artistes les plus connus de cette époque sont les Stimmer et Maurer.

Le xvii^e siècle voit l'abaissement du vitrail coloré que l'on délaisse de plus en plus pour des verres blancs, ornés d'une bordure, qui deviennent à la mode.

Les guerres de religion qui déchirent le pays et les progrès constants des fabricants de verres et de glaces en sont les causes.

Quelques protestations se font bien cependant entendre, mais elles ne trouvent aucun écho.

En France, il nous faut citer comme derniers artistes

renommés : Jacques de Parois, Jean de Noyon, Nicolas, Jacques Pinaigrier.

Parmi les Suisses et les Flamands : Gérard Dow et Diepenbecke.

Le xviii^e siècle ne produit rien ou presque rien, les guerres de la Révolution et de l'Empire arrêtent complètement cet art, et le seul représentant connu des peintres verriers de cette époque est Pierre Le Vieel, qui écrit en 1771 sur son métier une histoire des plus complètes intitulée : *Art de la peinture sur verre*.

Un siècle plus tard, grâce au mouvement créé par Viollet-le-Duc, l'art du vitrail a fait de nouveaux progrès, et pendant cette période on peut citer Maréchal comme chef de l'école moderne.

Aujourd'hui, un grand nombre d'artistes éminents continuent cette tradition et la France tient encore une des premières places dans ce genre de décoration.

Outillage et Matériel.

Voici avec le matériel la liste des principaux outils employés par le peintre verrier :

Tables en bois blanc.

Ces tables, de 2 mètres de long sur 1 mètre de large, servent aux tracés et à la mise en plomb.

Chevalets.

Deux chevalets sont nécessaires, l'un portatif ; l'autre fixe est placé dans une espèce de chambre noire, ne recevant la lumière qu'à travers une glace dépolie.

Appuie-main.

L'appuie-main est composé d'une sorte de règle très épaisse, légèrement biseautée, montée sur deux petits morceaux de bois en forme de trapèze.

Palette.

La palette consiste en un morceau de verre dépoli posé sur la table à côté des couleurs.

Molette en verre.

La molette en verre est indispensable pour broyer les couleurs.

Les spatules.

Les spatules sont de plusieurs formes : allongées et pointues pour émailler les grands ornements, à bouts aplatis et pointus pour émailler les petits ornements dans les encoignures. Celles en os ou ivoire sont employées pour mélanger l'émail.

Pinceaux.

Les pinceaux utilisés pour coucher les teintes sont en plume et de même genre que ceux servant pour l'aquarelle.

Ceux en martre et en blaireau servent, lors de l'émailage, pour enlever l'eau sur les ornements ou la poussière sur les plaques de verre décapées destinées à être émaillées.

Blaireaux et ébouriffoires.

Les blaireaux et ébouriffoires servent à lier ou à tamponner les teintes.

Poire en caoutchouc.

La poire en caoutchouc est employée pour aspirer l'eau de l'émail après sa préparation.

Estompe en peau.

L'estompe en peau sert à essuyer et à mettre en place l'émail qui aurait dépassé le tracé.

Plume d'oie.

La plume d'oie est employée pour donner les lumières dans les figures, les ornements ou les fleurs ; elle remplace avantageusement le manche de brosse qui n'a pas la flexibilité de la plume et qui donne un éclairage plus sec.

Papier à tracer et à calibrer.

Le papier fort à tracer le dessin est utilisé avec celui à calibrer pour servir de patron au découpeur.

Ciseaux.

Les ciseaux sont indispensables pour découper les calibres, on emploie également à cet usage une lame de canif ou de couteau fixée dans un manche de bois.

Règles et équerres.

Les règles en bois sont utilisées pour les tracés, de même que les équerres.

Art appliqué à l'Industrie

Celles en fer sont employées par le coupeur pour la mise en plomb.

Diamant.

La monture du diamant servant à découper les morceaux de verre pour le vitrail, diffère complètement de celle du diamant employé par le vitrier. Elle doit être montée un peu en cône. S'il en était ainsi, il y aurait une légère épaisseur, qui éloignerait le diamant du calibre et, par conséquent, l'empêcherait de couper bien exactement tout autour.

Cette légère différence, répétée sur tous les morceaux composant le vitrail, donnerait à celui-ci une dimension trop grande, au montage, lors de la mise en plomb.

Vergettes de plomb.

Les vergettes de plomb sont de largeurs différentes, depuis quatre millimètres jusqu'à un centimètre; les petites sont utilisées pour l'intérieur et les plus larges pour encadrer le vitrail.

Elles possèdent toutes, sur deux de leurs côtés, des rainures; c'est dans celles-ci que l'on introduit les morceaux de verre pour les assembler.

Pinces coupantes et pinces plates.

Les pincettes sont indispensables pour couper les bandes de plomb; certaines sont utilisées pour égaliser le verre et en préciser la forme. Un couteau spécial sert à en rabattre les ailes sur le verre.

On joint à cet outillage quelques pointes, un mar-

Le vitrail

teau, des tenailles et des flacons pour contenir l'eau gommée, l'essence, les huiles et les acides.

Fer à souder.

Le fer à souder a la forme d'un marteau, terminé en poire; chauffé par le gaz, ce fer possède une élasticité qui permet de le régler à volonté.

Couleurs.

Les couleurs en poudre vitrifiables employées principalement pour le modelé des figures, des fleurs ou des ornements sont des grisailles tirées de l'oxyde de fer.

Les trois couleurs principales sont le noir, le brun et le brun rouge.

On utilise surtout le brun rouge pour le travail des figures, des mains et des pieds.

La grisaille, à laquelle on a recours pour exécuter les traits du dessin, est de même nature.

Les couleurs vitrifiables, dites émaux, sont en poudre également, on peut se procurer toutes les gammes de ton, depuis les plus claires jusqu'aux plus sombres.

Pour employer les grisailles et les émaux, il suffit de les broyer sur un verre dépoli, à l'aide d'un couteau à palette, soit avec de l'eau, en ajoutant un peu de gomme, soit avec de l'essence.

Les verres.

Les verres sont de trois sortes : ceux colorés dans la pâte, ceux plaqués et les verres blancs.

Verres plaqués.

En dehors du verre rouge qui ne se fabrique que plaqué, il en existe d'autres, tels que : les bleus, les violets, les verts et les roses ; ces derniers cependant se font également dans la pâte.

Pour peindre une figure, un ornement, des bordures, ou pour modeler une tonalité de même coloration sur un fond de ces différentes couleurs, on enlève ou on atténue, au moyen de l'acide fluorhydrique, l'emplacement des parties à décorer.

Les verres plaqués sont des verres blancs ou colorés sur lesquels, lors de leur fabrication, une pellicule de verre d'une autre couleur a été apposée sur l'une de leurs faces et qui fait corps avec elle.

On recouvre au préalable de vernis ou bitume toutes les parties devant être protégées de l'action de l'acide, de manière à n'obtenir en blanc que celles devant recevoir le motif décoratif, et l'on entoure les côtés du verre d'un bourrelet de cire.

On verse ensuite dessus l'acide fluorhydrique.

Selon que l'on désire obtenir différents tons ou un blanc pur, on l'y laisse séjourner plus ou moins longtemps.

Cet acide ronge le verre et détruit la couche de couleur.

Après cette opération, on enlève le vernis recouvrant la plaque et, avant de peindre, on lave bien le verre pour le nettoyer.

Composition d'un vitrail.

L'art du vitrail exige de celui qui s'y adonne une science profonde du dessin, une étude de tous les styles jointe à la technique du métier.

En exécutant la maquette d'une verrière, l'artiste ne doit pas perdre de vue le principe de la composition décorative (*fig. 100*); il doit toujours approprier le motif principal à la place qui lui est réservée dans l'ensemble, se préoccuper de l'emplacement que tiendra telle ou telle figure; celles-ci doivent être conçues et étudiées spécialement en vue de la coupe et de la mise en plomb, de manière qu'une tête ou un motif ne soient pas coupés par cette armature.

Il doit éviter les complications de plans perspectifs et rechercher l'harmonie des couleurs.

Employer le bleu qui donne toujours une note très lumineuse.

Faire appel à des colorations douces et laisser de côté celles trop vives, surtout dans les vitraux d'appartement, car ces dernières donneraient des tons faux aux objets colorés qui recevraient cette lumière.

Exécution de la maquette et du dessin d'un vitrail.

La maquette doit toujours être faite au dixième de la grandeur d'exécution définitive et posséder toutes ses colorations, de manière à servir de modèle au peintre verrier.

Avec cette maquette l'artiste établit le dessin au fusain



FIG. 100. — Sainte Élisabeth de Hongrie.
Vitrail pour l'église Saint-Étienne à Fécamp, par Simon,
peintre verrier à Rouen.



FIG. 101. — Sainte Élisabeth de Hongrie.
Vitrail pour l'église Saint-Étienne à Fécamp, par Simon,
peintre verrier à Rouen.



FIG. 102. — Sainte Élisabeth de Hongrie.
Vitrail pour l'église Saint-Étienne à Fécamp, par Simon,
peintre verrier à Rouen.

ou au crayon à la grandeur exacte qu'il devra avoir ; celui-ci sera utilisé pour faire le calque et chercher la coupe de chacune des figures.

Avoir soin de ne pas faire de trop grands morceaux, pour éviter la casse qui pourrait se produire à la cuisson et simplifier la forme, pour faciliter le découpage du verre.

Les ornements se font généralement sur des fonds de rectangle.

Le calque fait sur un papier fort, nommé « calibre » est découpé puis remis à l'ouvrier, qui, au moyen de ces divers patrons, coupe dans des verres différents, appropriés à chacune des couleurs, tous les morceaux nécessaires à l'établissement du vitrail.

Pour les vitraux d'un prix élevé, on emploie des verres imitations d'anciens. Ceux-ci n'étant pas d'une coloration uniforme offrent à l'artiste une ressource plus grande pour l'établissement de son œuvre, la couleur du verre donnant le ton et la valeur, il ne reste plus qu'à modeler au moyen de la grisaille.

Coupe des verres.

En procédant à leur coupe, le calibreur doit toujours laisser, entre le contour du dessin et celui du verre, environ un millimètre au moins de distance pour le montage. Ces différentes pièces sont ensuite montées en plomb provisoire, soudées entre elles d'un seul côté, puis remises à l'artiste qui exécute en peinture les figures et les ornements.

Ce travail se fait en transparence dans une espèce de chambre noire, pièce ne recevant la lumière qu'à tra-

Art appliqué à l'Industrie

vers une glace dépolie ; celle-ci sert en même temps de chevalet à l'artiste.

Après avoir appliqué le verre sur le dessin, à l'aide d'un pinceau spécial en martre tenu le plus perpendiculairement possible à la pièce de verre et de la grisaille brune, le décorateur en fait le calque, qu'en terme de métier il appelle « le trait ». Celui-ci terminé, il modèle successivement les différentes grisailles, les colore, puis retourne le vitrail pour couler les émaux à l'envers du modèle.

Il faut toujours placer le modèle à côté du travail à exécuter.

Comme le pinceau n'atteint pas toujours la limite du plomb et que, par ce fait, il pourrait y avoir un filet blanc, visible lorsque le vitrail sera monté définitivement, le plomb employé provisoirement est plus étroit que celui utilisé pour le montage définitif.

La peinture du vitrail terminée, celui-ci est alors démonté pour être passé à la cuisson, puis remonté avec des bandes de plomb plus fortes avant d'être mis en place.

Peinture sur verre.

Il y a deux manières de procéder pour exécuter la peinture sur verre.

La plus usitée aujourd'hui est celle qui consiste dans l'emploi des couleurs à l'eau.

Ce procédé moderne permet de préparer dans la pâte et du premier coup, le motif décoratif avec toutes ses valeurs et ses modelés, de sorte qu'il ne reste plus qu'à éclairer et à donner les lumières sans avoir à faire des repiqués et à revenir au pinceau.

Il faut une main habile et exercée pour l'exécuter, car il ne permet pas de retouches; il se fait avec des pinceaux très doux.

En passant les tons rapidement il en résulte une teinte générale inégale, lorsqu'il s'agit de représenter de lourdes draperies de laine, on la tamponne ensuite avec l'ébourifoir; tout au contraire, si l'étoffe doit être soyeuse ou légère, on l'unit en tous sens avec un blaireau dans un mouvement rapide et délicat.

Le travail à l'essence maigre ou grasse donne un résultat lourd et opaque.

Pour celui-ci, on prépare à l'eau une teinte assez solide que l'on éclaire largement.

Ceci fait, on enveloppe à l'essence les masses d'ombre puis on indique les lumières nécessaires.

Lorsque les ornements sont modelés en grisaille, on les colore généralement avec des jaunes composés de sulfure d'argent et d'ocre rouge ou jaune comme véhicules, dosés à 10, 20 ou 30 0/0 de sulfure suivant la nature du verre à colorer.

Les verres blancs à vitres ou verres plaqués demandent l'emploi de jaunes à 25 ou 30 0/0.

Les verres teintés verdâtres sont presque toujours d'une pâte plus tendre, et nécessitent l'emploi d'un jaune plus faible, dosé de 10 à 15 0/0 au maximum.

Les verres jaunâtres, en raison de leur nature, prennent les jaunes à des doses très faibles, aussi emploie-t-on pour ceux-ci des jaunes sulfurés ayant déjà passé au feu et nommés en terme de métier *gratures*.

Lorsque, dans certains cas, les ornements sont traités en couleur, cette coloration est obtenue à l'aide d'émaux.

On peut les traiter également, d'après l'ancien pro-

Art appliqué à l'Industrie

cédé, à l'essence, ou, par le procédé nouveau, à l'eau en émaux à reliefs transparents.

A l'encontre de la peinture ordinaire sur verre, ces émaux sont couchés à l'envers du modelé, derrière le vitrail.

L'éclairage des figures et des ornements se fait à l'aide de la plume d'oie, les blancs des lumières sont obtenus par le jour lui-même.

Pour donner de la netteté à l'ornement ou aux figures, on enlève à la brosse, avant la cuisson, toutes les bavures produites par la couleur, celles-ci étant sèches s'en vont en poussière,

Décapage du verre à émailler.

L'émaillage est une opération plus délicate.

Le verre sur lequel il doit être appliqué doit être bien décapé, de manière à le débarrasser de tous les corps gras et de toutes les poussières qui pourraient y adhérer.

Ce décapage ne doit se faire ni à l'alcool ni à l'eau pure.

Pour sa bonne réussite, il doit être exécuté au moyen d'eau distillée, et d'acide chlorhydrique bien mélangés dans les proportions suivantes :

Eau distillée.....	666 gr.
Acide chlorhydrique.....	333 —

et passé sur le verre à l'aide d'une éponge, puis essuyé et frotté avec un torchon jusqu'à ce que la surface soit propre et brillante.

Il ne faut pas rincer avec de l'eau les plaques après

le passage de cette solution; elles doivent être mise à l'abri de la poussière et y rester quelques minutes avant d'être recouvertes d'émaux.

Préparation des émaux.

La préparation des émaux se fait sur une glace à broyer au moyen d'un couteau à palette.

On les broye en les malaxant et en ajoutant de l'eau au fur et à mesure jusqu'à ce que l'on ait obtenu une pâte liquide, bien homogène, sans grumeaux.

Si pendant cette opération des globules d'air venaient s'interposer entre les molécules de l'émail, il faudrait l'en débarrasser.

On y parvient en mettant l'émail ainsi broyé dans un pot en verre que l'on remplit d'eau et on le brasse avec une spatule en os ou en ivoire, de manière à ce que l'air puisse s'échapper et remonter à la surface.

Lorsque l'émail est bien reposé, on enlève la trop grande quantité d'eau qu'il contient en l'aspirant à l'aide d'une poire en caoutchouc.

Si la pâte de l'émail devenait trop consistante après ce décantage, il faudrait ajouter quelques gouttes d'eau et les mélanger doucement avec la spatule.

Lorsqu'il se forme une sorte de crème à sa surface, il faut la faire disparaître en la malaxant avec le doigt contre les parois du pot, puis mélanger le tout avec l'émail.

Les glaces ayant servi au malaxage doivent être soigneusement nettoyées chaque fois que l'on change de ton.

Émaillage.

L'émail étant ainsi préparé, il faut, avant de l'appliquer, passer sur le verre un blaireau pour le débarrasser de la poussière qui pourrait y adhérer.

On le pose ensuite dans les ornements par juxtaposition ; ne pas craindre de surcharger les endroits manquant d'épaisseur ; l'émail doit être déposé jusqu'à la limite du tracé, mais il ne doit pas le recouvrir, quand il commence à sécher, il faut éviter d'y toucher, car les plus petites marques s'y verraient après la cuisson.

Les fours de cuisson.

Les fours de cuisson sont construits en briques ; le moufle intérieur est en terre réfractaire ou en fonte ; il est muni de rainures destinées à maintenir les plaques supportant le verre et sur lesquelles on les fait glisser. Le moufle de fonte placé à l'intérieur possède deux regards permettant de se rendre compte du degré de valeur de la cuisson.

Lorsque les plaques sur lesquelles les verres ont été placés ont atteint le rouge cerise, on arrête le feu.

Pour cela, on enlève complètement tout le combustible et on obstrue la cheminée pour empêcher tout tirage.

Le moufle hermétiquement fermé monte au rouge blanc ; la cuisson est alors terminée. Il ne faut ouvrir les portes de l'appareil que quelques heures après, lorsqu'il est bien refroidi, ceci pour éviter la casse qui

serait fatalement provoquée par l'air froid extérieur, si l'on ne prenait cette précaution.

L'emoufflage se fait de la manière suivante :

Sur une plaque de tôle, on répand du plâtre ordinaire et on le nivelé avec soin avec un rouleau, avant d'y appliquer le morceau de verre.

Si la couche de plâtre n'était pas bien régulière, le verre pourrait se gondoler lors de la cuisson.

La plaque de verre posée, on étend dessus une nouvelle couche de plâtre, à seul fin d'isoler celle que l'on y superposera.

On peut de cette manière, sur une même plaque, mettre deux ou trois morceaux de verre.

Toutefois, ceux ayant des émaux sont cuits au-dessus des plaques; s'il en était autrement, ils adhéreraient au plâtre; c'est pour cette raison également qu'ils ne peuvent être superposés.

Les plaques ainsi préparées sont mises dans les rainures du moufle; celui-ci est ensuite clos hermétiquement avant d'être allumé.

Les fours se chauffent indifféremment au charbon de bois, au charbon de terre, au coke ou au gaz.

Pour les plaques de grandes dimensions, il existe des fours à chariots.

Mise en plomb et soudure.

La mise en plomb et la soudure de toutes les parties d'un vitrail exigent de la part de l'ouvrier chargé de ce travail beaucoup de soins et de goût, les réseaux de plomb apportant leur appoint et donnant un caractère particulier à ce genre de décoration.

Art appliqué à l'Industrie

Les targettes de plomb employées pour ce travail sont très malléables, de façon à pouvoir suivre toutes les courbes du dessin; leur section est de forme carrée et possède, sur deux de ses côtés, des rainures limitées par *des ailes*; c'est dans celles-ci que l'on introduit les morceaux de verre; ils se trouvent séparés entre eux par le milieu, cette épaisseur est appelée l'âme du plomb.

Lorsque la peinture et l'émaillage sont terminés, il faut placer les plaques à l'abri de la poussière et bien les laisser sécher avant de les mettre au four.

Lorsque le verre a été décoré et qu'il a subi la cuisson, on en remet tous les morceaux au monteur qui, après avoir étendu sur une table le calque du vitrail, les assemble dessus entre les bandes de métal et en le faisant bien pénétrer jusqu'à l'âme; puis, après avoir rabattu les ailes pour maintenir le verre, on procède à la soudure et à la contre-soudure.

Cette opération consiste à unir entre eux solidement les plombs coupés à leur point d'intersection.

Avant de souder, on enduit chacun de ces points soit d'une goutte d'huile de stéarine, soit d'une goutte de bougie, afin d'en faciliter le soudage.

Celui-ci s'opère à l'aide du fer spécial dit fer à souder; on approche ce fer, lorsqu'il est bien chauffé, des points de plomb en tenant de l'autre main la baguette de soudure, de façon à étaler l'étain et le plomb dont elle est composée sur tous les points d'une manière propre et égale; cette opération terminée, on retourne le vitrail et on contre-soude à tous les points opposés aux premières soudures.

Le plomb d'entourage est toujours plus large que

Le vitrail

celui employé pour relier les parties intérieures du vitrail ; de cette manière il encadre mieux le panneau et en facilite la pose dans le cas où il n'aurait pas été exécuté tout à fait d'équerre, ou encore s'il était quelque peu trop large. Pour cela, il suffit de le couper légèrement.

La mise en plomb et le soudage terminés, on passe le vitrail au mastic liquide afin que cette matière, en pénétrant dans les ailes du plomb, donne de la solidité au vitrail.

Il faut l'essuyer aussitôt pour ne pas qu'il sèche sur le verre ; puis, au moyen de la sciure de bois, on nettoie le vitrail du mastic, et l'on fait briller les points de soudure.

Le verre givré.

De tous les procédés faciles de décoration appliqués au verre, un des plus intéressants est celui du verre givré, qui donne à s'y méprendre l'aspect de la réalité.

Il s'obtient en employant une plaque de verre blanc simple ou double, dépolie au grès.

On forme le givre en enduisant entièrement la partie dépolie d'une composition de colle forte prise en grande quantité.

Lorsque cette plaque est complètement recouverte de cette composition, on la met dans une pièce chauffée à 22°, et on l'y laisse sécher pendant vingt-quatre heures.

Cette pièce doit être disposée de manière à pouvoir être traversée par de forts courants d'air.

Les vingt-quatre heures expirées, on ouvre toutes les

Art appliqué à l'Industrie

portes afin d'obtenir un brusque changement de température.

Celui-ci produit une contraction de la colle, qui se détache par places en arrachant le dessus du verre et donne par ce moyen des dessins bizarres d'un brillant effet, des arabesques imitant le givre.

Le verre est ensuite nettoyé au moyen d'un couteau bien plat.

On peut, après cette opération, le décorer d'ornements de feuillages ou de fleurs peintes au moyen de couleurs vitrifiables et lui faire subir la même cuisson que le verre ordinaire.

Vitraux en verres différents.

L'emploi de vitraux en verres différents est d'un usage constant, qu'ils soient constitués de motifs simples en verre ordinaire de différentes couleurs, ou qu'ils représentent par leur assemblage des paysages ou des fleurs.

Pour les ordinaires, leur fabrication est des plus simples ; il suffit de faire un tracé géométrique de la grandeur exacte d'exécution, sur un papier fort, dit « papier à calibre », et de le découper.

Ces différents morceaux sont alors utilisés pour tailler en losanges, en rectangles ou en d'autres dessins les verres nécessaires à son exécution.

Toutes ces pièces sont ensuite assemblées, puis mises en plomb.

La recherche de paysages ou de fleurs en morceaux de verre différents demande une étude plus approfondie ; celui qui s'y adonne doit y déployer un véritable talent

au point de vue du dessin, de l'harmonie des couleurs, de l'ensemble et de la mise en plomb.

Ce genre de vitrail ne peut s'obtenir qu'avec des verres imitation d'anciens, des verres américains coulés ou de fantaisie.

L'artiste peut tirer un très grand parti de ceux possédant des taches, des veines ou des marbrures.

Glaces gravées.

Les glaces gravées sont particulièrement employées pour les façades des cafés, des magasins et quelquefois même pour les vestibules; elles remplacent avantageusement les rideaux.

Le motif de leur décoration doit être largement fait, lorsqu'il est composé d'ornements et de fleurs; ces motifs doivent être d'un modelé simple, pouvant être obtenu facilement par l'acide.

On emploie pour ce genre de décoration la glace de Saint-Gobain, ou du verre double.

Après avoir exécuté, à la grandeur exacte, le dessin que l'on veut reproduire, on applique le verre dessus et on enduit d'une couche de vernis au bitume (vernis Japon) les parties qui doivent rester transparentes pour les préserver de l'action de l'acide.

La glace est ensuite rendue mate.

Pour cette opération, on la place sur un châssis et on la borde tout autour d'un bourrelet de cire, de manière à former une sorte de cuvette dans laquelle on verse une première préparation qui a pour but de la dépolir; elle est composée d'acide fluorhydrique étendu d'eau et dans lequel on ajoute des cristaux de soude.

Art appliqué à l'Industrie

Après être restée deux heures sous cette préparation, la glace est vidée, puis recouverte d'eau pour la décaiper, et enlever le dépôt qui s'est formé au matage.

Ceci fait, on couche la glace sur le dessin, et on trace à l'aide d'un pinceau et du vernis au bitume les motifs décoratifs que l'on veut lui appliquer.

On reborde ensuite avec de la cire, comme on l'a fait précédemment, le tour de la glace, et l'on verse à nouveau de l'acide fluorhydrique étendu d'eau; cette fois il a pour résultat de diminuer le ton mat et de donner un premier relief aux ornements.

Pour s'assurer de la force de l'acide et du temps qu'il doit séjourner, il est nécessaire de l'essayer sur du verre de même qualité.

La glace séchée, le motif ornemental, jugé assez vigoureux comme ton, est recouvert de vernis au bitume pour le préserver de l'action de l'acide lorsque celui-ci sera employé pour les autres morsures. Suivant que l'on désire obtenir un modelé plus puissant et des tons plus ou moins dégradés, on renouvelle cette opération, trois, quatre ou cinq fois en laissant à chacune l'acide agir plus ou moins longtemps.

Après chaque morsure, il ne faut pas oublier de recouvrir les parties du dessin qui ne doivent plus être attaquées à la morsure suivante.

Lorsqu'elles sont terminées, on nettoie la glace à la benzine ou au savon noir pour enlever le vernis, puis on lui fait subir un bon lavage.

LE MODELAGE

Le modelage tient une très grande place dans l'art appliqué : il permet de rendre la saillie exacte de l'objet, alors que le dessin ne peut en être que la représentation toute conventionnelle.

Avec lui, il est le pivot sur lequel se meuvent non seulement les arts, mais aussi presque toutes les industries.

Les matières plastiques susceptibles de prendre à la main une forme voulue et que l'on peut employer pour rendre le relief des ornements ou des figures sont :

- 1° La terre glaise ;
- 2° La cire ;
- 3° La céroplastine.

De toutes ces matières grasses, la terre glaise est la plus employée, elle se modèle très facilement et a l'avantage, lorsqu'elle a été cuite, de conserver l'œuvre originale. Pour s'en servir, il est nécessaire de l'entretenir dans un état d'humidité suffisant, de façon à ce qu'elle soit très maléable, car à l'encontre de la sculpture, la représentation d'une forme par le modelage s'obtient en ajoutant avec les doigts des boulettes de terre et en donnant à celles-ci une saillie à l'aide de l'ébauchoir, de façon à avoir des reliefs, des colora-

Art appliqué à l'Industrie

tions et des effets rendant exactement le motif que l'on veut représenter.

Il arrive parfois que la terre est trop grasse ; pour remédier à cet inconvénient, il faut alors la mélanger avec du sable fin.

On la pétrit ensuite entre les deux mains en la roulant, jusqu'à ce qu'elle ne contienne plus de grumeaux.

Les bâtons cylindriques que l'on a obtenus par ce moyen doivent être à peu près de même grosseur et d'une malléabilité bien égale.

La cire offre un avantage aux amateurs, elle est plus propre à manier que la terre glaise ; mais on ne l'emploie guère que pour les travaux délicats et de petites dimensions, tels que modèles d'orfèvrerie, médaillons, médailles.

Avoir bien soin de choisir une cire ni trop molle, ni trop dure.

Avec la première, il serait impossible d'obtenir des finesses dans le travail ; avec la seconde, il devrait être mené rapidement pour éviter qu'elle ne croûte à sa surface.

La cire « brun rouge » est la plus employée, car elle conserve plus longtemps sa malléabilité.

Lorsqu'une croûte se forme à la surface du travail, il faut la gratter avant de le continuer.

La céroplastine (pâte plastique) a la propriété de ne pas durcir comme la cire et se travaille avec la même facilité.

Le matériel et l'outillage nécessaires au modelleur sont :

- Une selle d'atelier ou de table ;
- Un baquet pour contenir la terre ;
- Des ébauchoirs ;
- Des mirettes ;

Des compas ;
Des armatures en fer ;
Un couteau de forme allongée ;
Quelques pinceaux en soie de porc ;
Un fil à plomb ;
Quelques linges ou chiffons pour entourer l'objet lorsqu'on aura fini d'y travailler.

Selle.

Le premier outil que nous avons cité au début de notre nomenclature est la selle (*fig. 103*).

Il y en a de plusieurs grandeurs, elles affectent la forme d'un trépied, muni d'un plateau permettant de tourner l'objet dans tous les sens.

On peut les remplacer par une tournette de table qui tient moins de place et peut rendre les mêmes services.

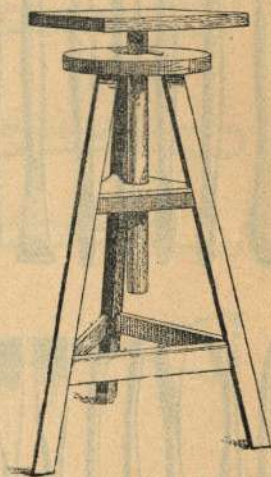


FIG. 103. — Selle d'atelier.

Baquet.

Le baquet est nécessaire pour contenir la terre, celle-ci devant toujours conserver l'humidité.

Ebauchoirs et Ripes.

Les ébauchoirs et les ripes (*fig. 104*) sont de formes variant à l'infini : les uns sont dentelés, les autres unis ;

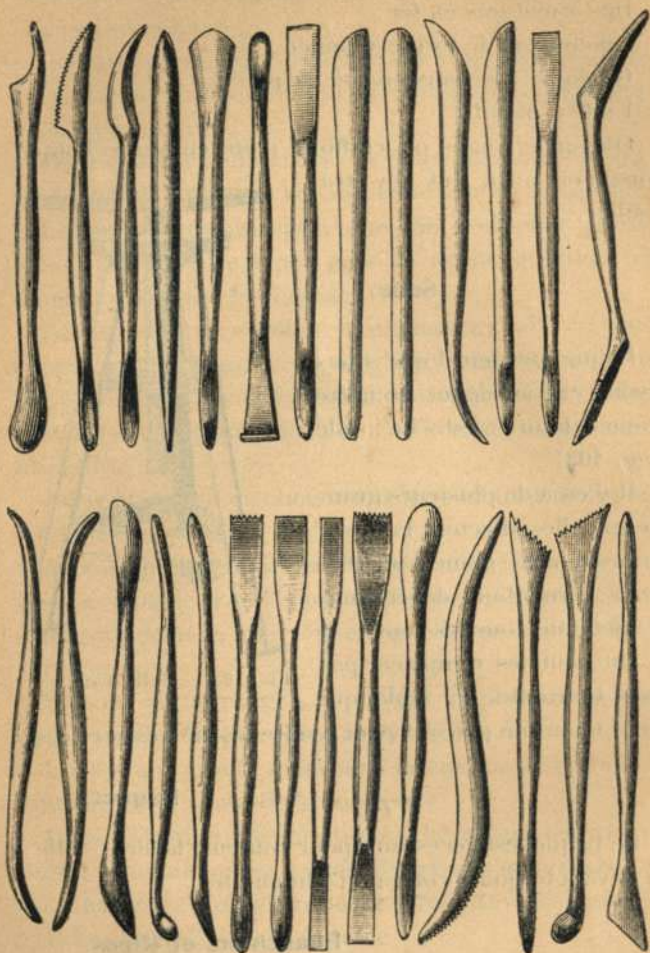


FIG. 101. — Ebauchoirs.

Le modelage

il y en a en bois, en os, en fer et en ivoire ; il faut en posséder de plusieurs grandeurs.

Mirettes.

Les mirettes servent à enlever la terre ou la cire que

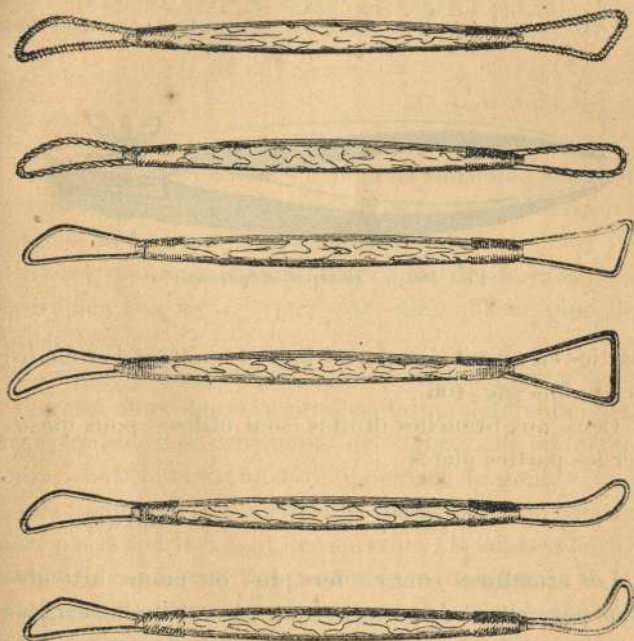


FIG. 105. — Mirettes.

l'on aurait mise en trop grande quantité, elles sont composées d'un manche en bois sur lequel est adapté soit à chacune des extrémités un fil de cuivre rond, carré ou torsé (*fig. 105*), ou encore possédant un ébauchoir à son autre extrémité.

Compas d'épaisseur.

Les compas d'épaisseur sont en hêtre ou en acier et de plusieurs formes, chacun d'eux étant réservé à un usage différent.

Ceux aux branches courbes servent à mesurer les

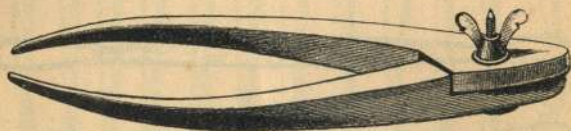


FIG. 106. — Compas d'épaisseur.

parties en retrait, leur forme leur permettant d'atteindre ces points (*fig. 106*).

Ceux aux branches droites sont utilisés pour mesurer les parties plates.

Armatures.

Les armatures sont en fers plus ou moins articulés leur permettant de prendre toutes les attitudes exigées par le sujet, et qui en ont les proportions exactes; elles se trouvent toutes préparées chez les marchands d'articles pour le modelage.

Fil à plomb.

Le fil à plomb permet au dessinateur d'asseoir la figure ou le bas-relief sur une base solide et stable.

PRINCIPES DU MODELAGE

Lorsque l'on commence à modeler, on doit s'attacher à reproduire à leur grandeur exacte des modèles simples de forme et d'une silhouette facile.

Eviter, pour commencer, de copier des formes géométriques aux arêtes vives, car elles offrent plus de difficultés.

Lorsqu'on aura acquis plus d'habileté, on pourra s'exercer alors dans la représentation des feuillages, des plantes, des ornements de styles, qui en même temps contribueront au développement du goût.

Les principes du modelage, principes dont il ne faut pas s'écarter, sont les suivants : la masse, la recherche de la forme, des contours et des lignes et le sentiment des valeurs.

En conservant à l'objet, que l'on aura à reproduire, son caractère, en ne cherchant pas lors de l'ébauche à rendre tous ses détails, on accomplira de rapides progrès qui encourageront vivement ceux qui s'adonnent à cet art.

Ce n'est qu'après s'être assuré de l'exactitude de l'ensemble que l'on ajoute les détails.

Si l'on procédait autrement, on n'obtiendrait qu'un

Art appliqué à l'Industrie

résultat rempli de fautes de dessin et ne donnant qu'un modelé mièvre.

Tout au contraire, en procédant par masses et par plans, en recherchant le caractère et la forme de l'objet, en s'inquiétant ensuite du sentiment, des valeurs, le résultat sera harmonieux.

Dans l'exécution, on doit s'appliquer à rendre par un travail varié les différentes matières que l'on veut reproduire.

Par exemple, s'il s'agit d'une figure drapée, il est évident que les chairs ne devront pas être traitées de la même manière que la barbe, et que les vêtements doivent être exécutés dans une autre facture.

C'est l'ensemble de tout ce pittoresque qui donnera la sensation d'une œuvre artistique.

Si les ébauchoirs jouent un grand rôle dans le modelage, l'agilité des doigts est encore plus précieuse, car c'est avec eux que l'on pose successivement les boulettes de terre ou de cire et que l'on ébauche; pour cette raison, les ongles doivent être coupés courts.

Application des principes du modelage.

Pour modeler un objet en bas-relief, on le place verticalement sur une surface plane, puis on prend soit une planche, soit une ardoise, que l'on accroche de la même manière et dont le but est de servir de fond et de soutien.

On la recouvre ensuite de terre ou de cire suivant que l'on veut exécuter le modelage dans l'une de ces matières.

Cette première épaisseur a pour but :

Le modelage

1° Par son humidité, de faire adhérer plus facilement la matière ;

2° De pouvoir dessiner dessus, au moyen d'un ébauchoir ou d'un outil quelconque, la silhouette de l'objet à reproduire.

Ce dessin peut se faire aussi directement sur la planche ou l'ardoise, à l'aide d'un crayon ou d'un fusain ; avant de modeler, il faut en vérifier l'exactitude.

On commence le modelage d'un objet très simple en donnant aux surfaces leurs caractères et leurs inclinaisons.

Le travail doit être exécuté dans le sens de la forme ; en conséquence, les boulettes de terre ou de cire que l'on ajoute successivement doivent toujours posséder une forme en rapport avec celle du modèle que l'on reproduit.

On l'obtient en pétrissant les boulettes de terre entre les doigts et en les appliquant ensuite sur le fond avec le pouce, le doigt ou même avec l'ébauchoir.

Au début, ces boulettes seront de plus fortes grosseurs que celles que l'on appliquera au fur et à mesure que le travail avancera.

Cette ébauche devra être établie d'une manière ferme, par masses anguleuses et par plans, sans un trop grand souci des détails.

Ce n'est qu'ensuite que ceux-ci seront indiqués à l'aide de l'ébauchoir.

L'ORNEMENT

Dès que l'on a acquis plus d'habileté et plus de dextérité dans les doigts, on peut s'exercer à modeler des ornements en bas-reliefs offrant plus de difficultés.

Comme pour l'ébauche précédente, on procède de la même manière, pour commencer, en dessinant la silhouette de l'objet; puis, dès que la forme extérieure ressortira en épaisseur sur le fond, on indiquera dessus, par un dessin précis, la place que doivent occuper les différents motifs entrant dans sa composition.

Ce dessin doit se faire à l'aide d'un ébauchoir.

Le travail se continue ensuite comme celui que nous venons d'expliquer.

Le modelé ne doit pas être mou, cependant il ne faut pas en exagérer le caractère par des sécheresses.

Si les contours extérieurs doivent bien ressortir sur le fond, c'est à l'aide de l'ébauchoir qu'on parviendra à ce résultat.

Après avoir mené ce travail avec soin, en procédant toujours par plans et par masses, on le termine en ajoutant les détails et les modelés, puis on fait disparaître avec le bout du doigt les traces laissées par l'ébauchoir sur le fond.

Il ne faut pas craindre sans se décourager de recom-

mencer un travail qui serait mal venu, ce n'est qu'en modelant et en étudiant que l'on peut arriver à la maîtrise.

Si l'on procédait par de petits détails pour commencer, on obtiendrait un travail pignoché ne donnant qu'un modelé mièvre ; tandis qu'au contraire, un travail mené comme nous venons de l'indiquer donnera un résultat coloré faisant vibrer la matière.

Par ce moyen on peut avoir aussi bien des modelés accrochant la lumière, que d'autres plus enveloppés, s'enfonçant doucement dans le fond pour réapparaître ensuite, et obtenir depuis les accents les plus fermes jusqu'aux finesses les plus grandes.

LA FIGURE

Le modelage d'un buste exige généralement une armature peu compliquée que l'on peut constituer au moyen d'une tige de fer et d'une traverse servant de centre pour le support des masses.

Après avoir indiqué sommairement l'emplacement réservé au piédouche qui doit supporter le buste, on applique tout autour de l'armature une masse verticale se rapportant à la hauteur et à la forme du cou et de la tête du modèle à copier.

Sur cette masse centrale, on vient alors en mettre une autre horizontale ou oblique suivant le mouvement qui sera donné aux épaules.

Il faut dans cette sommaire ébauche apporter tout le caractère et l'allure de la figure à représenter.

Elle doit être construite avec un souci très accusé de l'ossature et des muscles et modelée dans le sens de leur forme.

Comme dans l'ornement, la recherche des détails, qui contribueront eux aussi à la ressemblance, ne doit venir que lorsque cette ébauche a été bien étudiée.

On doit placer le modèle dans le même éclairage que celui où on le travaille.

La figure

Il est nécessaire de se reculer de temps à autres pour juger de l'ensemble.

Après chacune des séances, ne pas oublier d'entourer de linges mouillés l'objet modelé, et ce jusqu'à ce qu'il soit terminé et moulé.

Si l'on ne prenait cette précaution, la terre pourrait se fendre et tomber en morceaux, tout le travail serait alors à recommencer.

Nous ne parlerons pas ici de la manière d'exécuter une figure debout ou couchée; ce travail entrant dans le domaine des beaux-arts, et exigeant de la part de celui qui veut l'exécuter une étude approfondie de l'anatomie. Cela nous obligerait à sortir du programme que nous nous sommes tracé.

Terre destinée à la cuisson.

Quand un objet est destiné à la cuisson, il doit être travaillé sans aucune armature; il faut aussi qu'il soit sec avant d'être mis dans les fours spécialement construits à cet effet.

En sortant de la cuisson, la terre a perdu environ un septième de son volume, suivant sa qualité; il est donc important de tenir compte de ce retrait en exécutant le modelage.

La cire.

Le travail de la cire est exactement semblable à celui de la terre.

Son emploi diffère en un point: si l'on conservait trop longtemps entre les doigts les boulettes de cette matière, elles deviendraient trop molles.

Art appliqué à l'Industrie

Pour cette raison, on en prépare une petite quantité que l'on fixe avec le pouce sur le fond, à côté du motif en cours de travail.

C'est dans celle-ci que l'ébauchoir vient en prendre ou en déposer, suivant qu'il est nécessaire d'en ajouter ou d'en enlever.

La céroplastine.

La *céroplastine* (forte ou faible), bien que possédant au toucher la même onctuosité que la terre glaise humide, ne colle pas les doigts lorsqu'on la manie. On peut la pétrir longtemps sans modifier son état. Elle ne change pas à la lumière et garde toujours la même souplesse. Insoluble à l'eau, elle supporte tous les moulages.

Pour la statuaire, la faible est destinée aux œuvres de grandes dimensions ; la forte pour les statuettes, les bijoux et objets d'art précieux ; elle se modèle facilement sur la *céroplastine* faible.

Pour les travaux d'art décoratifs industriels, on emploie la pâte plastique soit grise ou rouge ; elle donne de superbes empreintes et se moule sans difficulté.

LE MOULAGE

Le modelage achevé, le moulage en est le complément, il permet d'en conserver un souvenir durable.

L'outillage diffère de celui du modelleur. Il comprend ;

Quelques spatules de grandeurs différentes ;

Une ripe ;

Un maillet ;

Un couteau ;

Des gouges ;

Une cuillère spéciale pour verser le plâtre ;

Deux terrines en terre vernissée ;

Des assiettes en faïence ;

Quelques brosses en soie et en blaireau ;

Un seau pour contenir l'eau ;

Une éponge ;

Du plâtre à mouler ;

Un flacon d'huile d'olive ;

Un flacon d'huile grasse ;

Un litre contenant du savon noir liquide ;

Du talc ;

De l'ocre rouge ou jaune.

Spatules.

Les spatules sont utilisées pour gâcher le plâtre.

Maillet.

Le maillet en bois est nécessaire pour briser les moules à creux perdu.

Gouges.

Les gouges sont employées pour faire éclater le plâtre des moules à creux perdu.

Assiettes creuses et terrines vernissées.

Les assiettes creuses et les terrines vernissées servent à gâcher le plâtre.

Brosses et pinceaux.

Les brosses et pinceaux sont employés pour graisser l'intérieur des moules ou les pièces à mouler. Ils doivent être très doux.

Huile et savon liquide.

Les huiles et le savon sont des matières grasses indispensables pour le tirage des épreuves.

On obtient le savon noir liquide en faisant dissoudre 250 grammes de cette matière dans un litre d'eau bouillante.

Gâchage du plâtre.

Le plâtre à mouler est beaucoup plus fin que le plâtre ordinaire; pour le gâcher, on verse d'abord, dans l'une des terrines ou des assiettes, suivant que l'on a besoin de plus ou moins de matière, de l'eau jusqu'à la moitié.

Avec la main on saupondre de façon égale du plâtre sur la surface du liquide.

Lorsqu'il y en a suffisamment, on bat le tout très fortement en grattant le fond et les parois jusqu'à ce que l'on obtienne une crème épaisse exempte de bulles d'air et de grumeaux.

EMPREINTE ET BAS-RELIEF DE DÉPOUILLE

Pour obtenir l'empreinte d'un petit motif modelé en terre d'un faible relief sur un fond de bois ou d'ardoise, on l'entoure d'un bourrelet de même matière.

Celui-ci aura pour objet de limiter la largeur et l'épaisseur du fond.

On graisse ensuite avec de l'huile la planche ou l'ardoise sans en imprégner le motif à mouler, puis on souffle quelques gouttes d'eau sur la terre de manière à former une buée fine ; elle a pour but de servir de véhicule au plâtre et de le faire pénétrer jusque dans les endroits les plus difficiles.

Ces préparatifs terminés, on verse sur le tout quelques cuillerées de plâtre liquide et on imprime à l'objet un mouvement de va-et-vient afin que le plâtre s'égalise partout.

Quand il commence à *couder*, c'est-à-dire lorsqu'il offre déjà une certaine consistance, on en ajoute une nouvelle épaisseur afin de donner plus de solidité au moule.

Avant d'enlever le moule ainsi obtenu, il faut attendre qu'il soit refroidi.

Pour le démouler, on le plonge dans l'eau et on le

Empreinte et bas-relief de dépouille

mouille ensuite avec l'éponge jusqu'à ce qu'il se dégage de la terre.

S'il reste de la glaise dans l'intérieur du moule, on l'en débarrasse en le lavant à grande eau avec un pinceau très doux.

Lorsque le modelage a été exécuté avec de la cire ; à l'aide d'un pinceau de plume il faut l'enduire très légèrement d'huile et, après avoir vaporisé une buée d'eau dessus, on y applique le plâtre de la même manière que sur la terre.

La cire offre en outre l'avantage de se prêter avec la plus grande facilité à la prise des empreintes ; il suffit de l'appliquer sur un objet quelconque pour en obtenir aussitôt un moule pouvant en donner une reproduction exacte.

Une médaille nous plait-elle ? à l'aide d'une grosse boulette de cire bien pétrie entre les doigts, puis écrasée ensuite et rendue bien lisse sur une face avec la paume de la main, on en prend l'empreinte.

Il suffit pour cela d'humecter la cire avec un peu d'eau, de la saupoudrer avec du talc ainsi que la médaille, pour empêcher qu'elles adhèrent ensemble, et de l'appliquer dessus au moyen d'une forte pression.

Pour la dégager, on commence par couper avec une lame de canif la cire qui a dépassé, puis on fait adhérer sur la face opposée de la médaille une boulette de cire, il suffit alors de tirer un peu et la pièce se démoulera.

Tirage des épreuves.

Après avoir laissé sécher le moule pendant vingt-quatre heures, on peut en tirer des épreuves.

Art appliqué à l'Industrie

Au préalable, on l'enduit, à l'aide d'un pinceau, de savon noir dissous dans de l'eau bouillante.

Eviter d'en mettre en trop grande quantité.

Lorsque le plâtre en est pénétré, avec un autre pinceau on passe dessus une couche légère d'huile.

Le savon a pour but d'empêcher l'huile de pénétrer dans le plâtre; cette dernière y vient jouer le rôle d'isolatrice, grâce à elle, le plâtre nécessaire à l'épreuve n'adhère pas avec celui du moule.

Après avoir plongé le moule dans de l'eau propre, et l'avoir bien laissé égoutter, on le remplit du plâtre gâché en lui imprimant un mouvement de va-et-vient. Si l'épreuve doit être accrochée, il faut placer dans le plâtre un bout de fil de fer formant anneau.

On donne quelques pesées pour faciliter le démoulage lorsqu'il est refroidi.

Le moule doit être placé dans un endroit sec, à l'abri de la poussière.

S'il doit rester en réserve pendant un certain temps, il faudra, avant de l'utiliser à nouveau, le tremper dans l'eau pendant deux heures environ et ne le savonner que lorsqu'il sera complètement ressuyé.

MOULE A CREUX PERDU D'UNE SEULE PIÈCE

On appelle moule à creux perdu, celui qui, exécuté d'une seule pièce, sera cassé pour dégager l'épreuve lors du tirage et qui, par ce fait, ne pourra servir qu'une fois.

Il n'est employé que pour mouler les objets ayant une forte saillie et des dessous, et exige pour sa fabrication du plâtre teinté et du plâtre blanc.

Celui teinté est composé d'ocre rouge ou jaune en poudre, délayé et bien mélangé avec l'eau qui recevra le plâtre à mouler, lorsqu'il est liquide ; on en imprime d'une couche d'un centimètre environ d'épaisseur tout l'objet modelé, en commençant par les dessous.

Cette opération se fait au moyen d'une brosse très douce à longues soies, afin qu'il puisse bien pénétrer partout.

Dès qu'il est pris, cette première couche est recouverte d'une épaisseur beaucoup plus forte de plâtre blanc, employé alors lorsque la gâchée commence à couder.

Le plâtre en prenant dégage une forte chaleur, il faut attendre qu'il soit refroidi avant de le mouiller abondamment pour le retirer de l'objet modelé.

Art appliqué à l'Industrie

S'il reste de la terre dans l'intérieur du moule, il faudra le laver à grande eau pour l'en débarrasser.

On le laisse sécher ensuite, puis, comme nous l'avons déjà expliqué pour le tirage des épreuves, on l'enduit de savon, d'huile, on le plonge dans l'eau propre et, après l'avoir laissé égoutter, on y coule le plâtre nécessaire à l'épreuve.

De même que pour les autres tirages, le plâtre doit être coulé liquide dans le moule, on doit l'y faire pénétrer par un mouvement de va-et-vient et au moyen d'un pinceau très doux jusqu'à ce qu'il soit bien égalisé. Il faut attendre ensuite qu'il soit sec avant de briser le moule.

Pour cette opération, on le couche sur une table garnie de chiffons ; ceux-ci ont pour but de donner l'élasticité nécessaire pour amortir les coups produits par le maillet de bois.

A l'aide de cet instrument et de gouges, on enlève d'abord le plâtre blanc jusqu'à ce qu'apparaisse celui qui a été teinté.

Ce dernier ayant eu pour objet de nous faire distinguer l'épreuve d'avec le moule, doit être enlevé à son tour. Les plus grandes précautions doivent être prises pour que la gouge, en le faisant éclater, ne puisse écorcher l'épreuve.

MOULAGE DE LA RONDE-BOSSE EN PLUSIEURS PIÈCES

Le moulage à creux perdu en deux pièces offre plus de difficultés, car il faut que chacune d'elles vienne se raccorder bien exactement; on doit donc étudier la forme des coupes qu'elles doivent avoir et l'emplacement des points de repère de chacune des sections pour les assembler ensuite.

La forme des deux pièces ayant été bien arrêtée, si l'objet est modelé en terre on enduit d'abord l'emplacement qui recevra le moulage, constituant la première pièce, d'une légère couche de terre glaise délayée avec de l'eau.

Pour isoler les deux parties à l'endroit où elles devront être sectionnées, on fera adhérer à l'objet une bandelette de terre glaise épaisse, afin de lui donner de la résistance; elle doit être exactement de la hauteur que devra avoir le moule.

Ceci fait, comme pour le moule à creux perdu d'une seule pièce, la partie limitée par la bandelette sera recouverte du plâtre teinté, puis du blanc. Lorsqu'il est encore frais, on retire la bandelette et, après avoir

fait des points de repère dans le plâtre, on savonnera et huilera ses bords.

Puis, après avoir enduit la partie à mouler d'une légère couche de terre glaise, on lui applique le plâtre teinté et le plâtre blanc nécessaires au moule.

Grâce au savon et à l'huile mis sur les bords du plâtre, les deux parties n'ont pu adhérer ensemble.

Le démoulage s'opère donc très facilement après avoir mouillé.

On lave ensuite séparément chacune des parties, puis, une fois savonnées et huilées, on les assemble dans leurs points de repère.

Cet assemblage doit être fait solidement; on le fait généralement avec de la filasse trempée dans du plâtre.

Le tirage de l'épreuve a lieu en faisant couler du plâtre par l'ouverture.

Il demande une grande pratique pour surmonter les difficultés qu'il présente : le plâtre doit être coulé doucement, si l'on veut obtenir une épreuve exempte de soufflures.

Au moyen du maillet et de gouges on brise ensuite le moule.

MOULAGE SUR NATURE

Le moulage sur nature exige de grandes précautions de la part de l'opérateur pour ne pas blesser la personne qui s'y sera soumise.

Ce genre d'opération demande en outre une grande dextérité ; les parties les plus simples à mouler sont les mains et les pieds.

Pour le moulage de la main, on procède de la manière suivante :

Après l'avoir appliquée soit sur un linge, soit sur un socle en terre, à l'aide d'un pinceau, on l'enduit d'une couche légère d'huile.

Puis, le plâtre étant gâché dans une dissolution d'ocre, au moyen d'un pinceau à longues soies, on le fait pénétrer partout en une faible épaisseur.

Lorsqu'il sera suffisamment pris, il donnera exactement l'empreinte désirée en haut relief.

Cette empreinte n'étant que celle d'un seul côté de la main, il nous reste à obtenir l'autre côté. Pour cela la main restant emprisonnée doit être retournée avec soin.

On renouvelle alors la même opération, après avoir coupé les bavures du plâtre et avoir enduit d'huile la partie à mouler.

Art appliqué à l'Industrie

Il ne reste plus qu'à désempriçonner la main en ouvrant le moule en deux à l'aide d'un canif, de manière que la jonction se trouve au milieu, puis on y fait des points de repère au moyen de quelques traits perpendiculaires.

Le tirage des épreuves a lieu comme à l'ordinaire : après avoir savonné et huilé, on rejoint l'une contre l'autre les deux parties en observant que les repères se raccordent bien.

Si la partie à mouler offrait un orifice, des cheveux ou de la barbe, il faudrait d'abord boucher l'orifice au moyen d'un tampon d'ouate imbibée d'huile et enduire les cheveux et la barbe de saindoux.

Coloration du plâtre.

On obtient des épreuves en plâtre de couleurs différentes en mélangeant dans celui qui sera employé au moulage, avant de le mouiller, un peu de couleur d'ocre jaune ou rouge.

Suivant que l'on en mettra en plus ou moins grande quantité, on aura des tons d'une grande douceur ou d'une grande puissance.

Il est facile de se rendre compte du ton que l'on obtiendra en mouillant un peu de ce plâtre ainsi mélangé et en le laissant sécher avant de l'employer.

LE CARTON-PIERRE

Le carton-pierre est composé de colle de Flandre et de craie.

Cette composition, sèche, est d'une grande solidité, elle permet d'obtenir des ornements délicats et rend de grands services à l'industrie; elle est d'un usage constant pour le moulage des rosaces de plafond d'appartement, des dessus de porte, des cadres de glaces, et en général pour tous les objets à relief destinés à décorer les surfaces sur lesquelles on les applique.

Pour le moulage de ces différents ornements, on emploie principalement des moules en gélatine, par sa souplesse, cette matière se prête facilement au démoulage et permet d'obtenir plus de dessous qu'avec un moule en plâtre.

Avec ce dernier en effet, si les dessous de l'ornement étaient saillants, il faudrait, pour les obtenir, que le moule soit constitué de plusieurs pièces, celles-ci formeraient ensuite, lors du démoulage, des coutures qu'il faudrait enlever.

On peut faire usage également d'un moule en soufre.

Pour empêcher le carton-pierre d'adhérer au moule de gélatine, on enduit ce dernier d'une substance com-

Art appliqué à l'Industrie

posée de cire vierge et d'essence de térébenthine fondues ensemble.

On coule ensuite dans toutes les parties en creux la pâte que l'on a préparée, et qui en prend alors l'empreinte ; puis, au moyen de fils de zinc, on relie ensemble les parties fines et délicates de l'ornement.

Il faut laisser sécher quelques heures avant de démouler. Cette matière n'est cependant pas complètement dure lorsqu'elle sort du moule, étant longue à sécher.

Une rosace de plafond est toujours composée de plusieurs morceaux ; on les assemble et on les fixe au moyen de pointes sans têtes dont la longueur varie de 0^m,005 à 0^m,10.

On ne peut tirer d'un même moule que vingt-cinq à trente épreuves, la gélatine durcissant.

Lorsqu'elle a perdu ses qualités de souplesse, on la refond ; cette opération ne peut toutefois être renouvelée plusieurs fois, car cette matière deviendrait dure comme du cuir.

Le staf.

Le staf est une matière composée de plâtre et de filasse ; on l'emploie dans l'industrie pour les moulures contournant les plafonds ; moulée en creux, elle est d'une grande légèreté en même temps que d'une grande résistance et peut être clouée sans se briser.

Les modèles de frises sont d'abord exécutés en plâtre.

On fait ensuite une *chape* dessus ; celle-ci est armée d'une légère charpente de bois recouverte de plâtre et sert à obtenir le négatif.

Le carton-pierre

Des ouvertures ménagées dans cette *chape* serviront à introduire l'entonnoir pour y couler la gélatine lorsqu'elle aura été fondue au bain-marie. D'autres plus petites laissent échapper l'air du moule, celui-ci étant hermétiquement clos.

Si l'on ne prenait cette précaution, l'air refoulerait la gélatine et l'empêcherait de monter; pour cette raison, les événements sont toujours faits dans les parties hautes, les parties basses prenant toujours contact avec la gélatine.

Lorsqu'elle est sèche, on retire la *chape* et le moule servant au tirage des épreuves est obtenu.

Pour le tirage, on l'enduit d'une substance composée de cire vierge et d'essence de térébenthine, puis on met d'abord une couche de plâtre que l'on étend au moyen d'une large brosse en forme de blaireau, c'est sur celle-ci que l'on ajoute ensuite la filasse mélangée de plâtre.

COLORATION ET PATINES ARTISTIQUES DES PLÂTRES

Les procédés de métallisation artistique du plâtre exigent des produits variant suivant que l'on veut imiter les différents bronzes, l'argent, l'étain, le fer, l'ivoire, le bois, la faïence ou la terre cuite.

Ce sont, pour les métaux :

1° *Les poudres de bronze :*

Aluminium ;

Argent ou étain ;

Bronze Barbedienne ;

Bronze médaille ;

Bronze vert-de-gris ;

Cuivre jaune ;

Cuivre rouge ;

Or jaune ;

Rouille ;

Plombagine.

2° *Les couleurs :*

Brun Barbedienne ;

Brun japonais ;

Jaune d'or ;

Noir ;

Coloration et patines artistiques des plâtres

Vert antique ;
Vert Barye ;
Vert-de-gris n^{os} 1, 2.

3^o *Pour l'ivoire,*

Les couleurs :

Ivoire ancien ;

Ivoire moderne.

4^o *Pour le bois,*

La couleur :

Vieux bois.

Joignez à cela :

Du papier de verre ou d'émeri et une ripe pour nettoyer le plâtre ;

Une palette en noyer poncé ;

Un couteau à palette ;

Un flacon d'huile cuite ;

Un flacon d'essence de térébenthine ;

Un flacon vernis conservateur ;

Un pot encaustique pour vieux bois ;

Une lancette avec dents pour imiter les fentes du bois, de l'ivoire et les trous de vers ;

Une queue de morue à vernir ;

Quelques brosses et pinceaux en soie et en petit-gris ;

Des brunissoirs en agate.

Nettoyage des plâtres.

La coloration des plâtres pour leur donner une patine artistique comprend diverses opérations ; la première consiste dans le nettoyage de l'objet à décorer.

Art appliqué à l'Industrie

Si le motif porte encore la trace des coutures du moule, on la fait disparaître facilement en la grattant d'abord avec une lame de canif très tranchante ou un outil en acier appelé ripe; puis, au moyen de papier émeri, on polit toutes ces parties.

Si le canif n'était pas assez coupant et si l'on ne prenait de grands soins en procédant à cette opération, le modelé pourrait se trouver attaqué, et le motif, par ce fait, perdrait de son caractère en devenant mou.

Les salissures produites par le moule à la surface s'enlèvent à l'aide du papier émeri.

On bouche ensuite les défauts et les trous qui s'y trouvent avec du plâtre à mouler légèrement humecté d'eau.

Lorsque les plâtres ont été exposés pendant longtemps à la poussière, celle-ci pénètre dans leur porosité.

On peut leur rendre leur blancheur en saupoudrant du plâtre à modeler très sec que l'on fait pénétrer ensuite partout avec un pinceau.

On évite les atteintes de la poussière et des marques de doigts en passant sur le plâtre, avec une large brosse, une légère couche d'huile de lin bouillie; celle-ci sèche rapidement et donne au plâtre une coloration rappelant un peu celle d'un ivoire jauni.

Cette première opération achevée, nous allons passer ensuite à celles nécessaires pour obtenir l'imitation des différents bronzes.

Bronze Barbedienne.

Cette poudre, que l'on trouve chez les différents marchands de couleurs, s'emploie de la manière suivante :

Coloration et patines artistiques des plâtres

Après l'avoir mélangée dans les proportions suivantes : 2 parties de couleur brun Barbedienne et 1 partie de bronze, on les dilue avec de l'essence de térébenthine et de l'huile bouillie. Puis, à l'aide d'une brosse très large et très souple, on en applique sur tout le sujet une légère couche.

Celle-ci doit être passée d'une façon compacte pour que tout le motif en soit bien imprégné.

Si des empâtements ou des traces de pinceaux se produisaient, il faudrait les faire disparaître aussitôt en les tamponnant au moyen d'un chiffon formant tampon.

Quand le travail est terminé, il ne faut pas oublier de nettoyer les pinceaux qui ont servi aux couleurs à l'huile, avec du savon noir ou de l'essence de térébenthine, sans cela ils sécheraient et il serait impossible de les utiliser à nouveau.

Cette couche étant presque sèche, on applique dessus de la poudre de bronze.

Cette opération se fait avec la paume de la main et du bronze en poudre bien sec, on en frotte ainsi toutes les parties recevant la lumière, de façon qu'il se mélange avec la première couche appliquée et qu'il donne du brillant aux parties saillantes.

La paume de la main ne pouvant atteindre les creux de l'objet, ceux-ci conserveront donc les premières teintes foncées.

Dans un buste, par exemple, il n'y aura que les pommettes, le nez, le menton, les arcades sourcilières et l'extrémité du frontal qui seront recouvertes par ce brillant.

Si le frottage a été exécuté soigneusement, ce

Art appliqué à l'Industrie

bronze se mélangera par tons dégradés et le résultat se rapprochera déjà du bronze véritable.

Puis, au moyen de quelques accents discrets obtenus avec de la poudre de cuivre, on donne aux reliefs les plus forts la transparence du métal.

Laisser ensuite bien sécher tous ces enduits avant de procéder au brunissage.

Brunissage.

Pour compléter l'imitation parfaite du bronze, on doit rendre la surface lisse et brillante.

On y parvient par le brunissage.

Il consiste à frotter à l'aide d'un brunissoir en agate ou en os toutes les parties qui ont été recouvertes de peinture et de bronze, afin d'écraser et de polir les granulations ou les rugosités produites par ces mixtions.

Quelques soins sont indispensables pour la bonne réussite; il faut frotter uniformément pour que le brunissoir ne produise pas d'éraflures et ne fasse pas écailler la couleur.

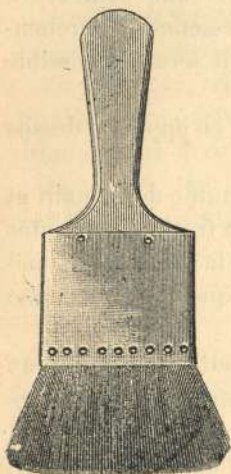


FIG. 107.— Brosse queue-de-morue.

Vernissage.

Puis, au moyen d'un vernis incolore et conservateur, on protège le plâtre ainsi patiné contre toute oxydation.

Ce vernis doit être très liquide; s'il ne remplissait

Coloration et patines artistiques des plâtres

cette condition, il pourrait offrir un inconvénient; séchant très vite, il laisserait des épaisseurs ou des raies produites par le pinceau.

On en passe rapidement sur tout le sujet à l'aide d'une brosse plate dite queue-de-morue (*fig.* 407).

Les brosses employées pour le vernis doivent être nettoyées ensuite soit avec de l'alcool, soit avec du savon noir.

Bronze médaille.

Par sa coloration, il donne aux plâtres une patine imitant le bronze des médailles un peu neuves.

On l'emploie de la même manière que le précédent; la seule différence consiste à remplacer dans la première opération du mélange le bronze Barbedienne par le bronze médaille. On opère également le frotage, le brunissage et le vernissage comme nous venons de l'expliquer.

Bronze vert antique.

Celui-ci s'obtient comme les précédents en mélangeant de la couleur vert antique et de la poudre de bronze vert en plus petite quantité et en appliquant sur toute la surface à décorer une première couche de ce mélange.

On ajoute à nouveau du bronze vert en assez grande quantité dans cette première couleur, et avant que la couche donnée ne soit complètement sèche, au moyen d'un tampon on en applique sur les parties saillantes par tons dégradés.

Art appliqué à l'Industrie

Cette façon de procéder remplace dans ce cas le frottage avec la paume de la main.

Bronze vert Barye.

Les bronzes d'animaux dus au talent de Barye sont d'une patine toute différente qui demande, pour l'imiter, l'emploi d'une couleur spéciale, dite *vert Barye*.

On obtient cette décoration en tamponnant la couleur.

Dans la première opération on couvre de couleur *vert Barye clair* tout le sujet, à l'aide d'un tampon en toile ou d'une brosse à pocher.

Dans la seconde, qui se pratique lorsque la précédente est sèche, on se sert du *vert Barye foncé*; puis, au bout de quelques instants, quand cette couche est encore fraîche, à l'aide d'un chiffon on frotte les parties saillantes, afin que le vert clair réapparaisse sous le vert foncé.

Ce dernier, en effet, ne doit servir que pour décorer ou ombrer les parties en creux.

Par le frottement on aura un dégradé du vert foncé sur le vert clair; quelques accents discrets obtenus ensuite avec le bronze cuivre jaune posés aux saillies les plus importantes, compléteront cette décoration.

Les différentes dorures.

L'imitation des différentes dorures se fait avec une grande facilité; il suffit de mélanger pour la peinture de l'objet de la couleur jaune d'or avec une poudre d'or jaune, et d'exécuter l'opération du frottage avec cette même poudre pour obtenir le bronze doré.

Coloration et patines artistiques des plâtres

Dans la patine de la dorure ancienne, le mélange seul des couleurs change : il faut y apporter un peu d'or jaune et de noir, on frotte ensuite les parties saillantes avec de l'or jaune.

Pour décorer le plâtre d'une patine imitant le bronze des bibelots importés du Japon, on l'imprègne d'une couche de couleur *brun japonais* ; puis, au moyen de la poudre de bronze Barbedienne, on lui donne par le frottement des reflets métalliques, qui vont en se dégradant.

Les poudres d'argent ou d'étain sont utilisées principalement pour la patine des médailles et des plaquettes ; dans la peinture de ces différents objets, elles sont employées mélangées à un noir descendu jusqu'au ton gris foncé pour l'argent, et plus clair pour l'étain.

Le poudrage, frottage et brunissage s'exécutent comme nous l'avons précédemment décrit.

Dans l'imitation du cuivre poli, la peinture est composée de noir et de cuivre jaune.

Vert-de-gris.

La manière de rendre l'oxydation produite par certains métaux diffère comme technique de celle usitée pour la patine des bronzes.

Pour celle-ci, on délaye avec de l'essence de térébenthine, chacun séparément, les verts-de-gris différents : clair, foncé ou en poudre.

Puis, on en recouvre l'objet au moyen d'un tampon. Afin de lui donner une patine artistique, il faut les lui appliquer sans aucun ordre, en tenant compte toutefois de l'harmonie que présentent généralement les objets oxydés par le vert-de-gris.

Art appliqué à l'Industrie

Dès que cette opération est terminée, et que la peinture est sèche, on ajoute quelques accents de cuivre rouge sur les parties saillantes ; on les frotte ensuite à l'aide du brunissoir, en se rendant compte que les objets oxydés ne sont pas brillants et que, bien au contraire, ils offrent une certaine rugosité ; si l'on tient à obtenir leur aspect réel, il ne faudra pas les vernir ni les brunir en entier et laisser apparaître des taches plus ou moins foncées et des empâtements.

Fer rouillé.

L'aspect du fer rouillé s'obtient à l'aide de la couleur noire, de poudre et de rouille, et de plombagine mélangée avec de l'essence de térébenthine.

Avec cette teinte noire, on recouvrira tout l'objet à l'aide d'un tampon.

Puis, après avoir ajouté dans cette couleur de la poudre de rouille en assez grande quantité, en tamponnant également, on vient donner du pittoresque à certaines parties de la décoration première.

On termine cette imitation en frottant un peu de poudre de plombagine sur quelques aspérités et en les brunissant ensuite.

Cette patine ne doit pas être passée au verni.

Fer poli.

On obtient l'imitation du fer poli au moyen de couleur noire et de poudre d'aluminium mélangées de manière à avoir un ton gris foncé.

Il suffit ensuite de passer, une fois le ton posé, un

Coloration et patines artistiques des plâtres

peu de poudre d'aluminium sur toutes les parties saillantes.

A l'encontre de la patine du vert-de-gris et du fer rouillé, cette fois, il faut brunir et vernir l'objet complètement.

Imitation du vieux bois.

De toutes les patines appliquées au plâtre celle devant imiter le vieux bois demande une plus grande attention. Ne faut-il pas en effet rendre les fentes, les piqûres de vers, les veines et les nœuds?

Cette imitation se fait le plus souvent sur les bustes, les statuettes et les bas-reliefs.

Quelques outils spéciaux sont indispensables pour ce genre de décoration, tels que : canif, poinçon, peigne.

La première opération, pour décorer une statuette, consiste à la mouiller complètement à l'aide d'une éponge, afin d'amollir le plâtre.

Ceci fait, avec un canif on indique les nœuds du bois, puis, au moyen d'un peigne à vernir, dont les dents sont plus ou moins espacées, on dessine les veines suivant la forme que l'on veut obtenir et en tenant compte de la nature du bois ; pour que le peigne entre bien dans le plâtre, il faut le tenir verticalement ; les piqûres de vers se font avec le poinçon ; les trous doivent être inégaux de profondeur et plus ou moins rapprochés ; certaines parties du socle demandent même à être plus dégradées afin d'offrir un aspect beaucoup plus vermoulu. On peut obtenir cet effet en se servant d'un clou.

Avant de peindre, il faut épousseter l'objet pour

Art appliqué à l'Industrie

enlever la poussière produite par les parties grattées et l'enduire d'une couche d'huile bouillie.

On mélange ensuite de la couleur vieux bois avec de l'essence de térébenthine et de l'huile bouillie pour obtenir le ton. Lorsque celui-ci est trop fort, on le descend en ajoutant de l'essence de térébenthine et de l'huile.

Le ton obtenu, on en enduit le plâtre, lorsqu'il est sec, avec une large brosse, en l'étendant dans le sens de la forme des fibres du bois.

Les trous imitant les piqûres de vers pourraient se boucher facilement si l'on employait pour encaustiquer l'objet une mixtion épaisse; il est donc nécessaire de la mélanger avec du brou de noix et de n'en donner qu'une couche légère.

Celle-ci est appliquée lorsque la couleur est bien sèche.

On peut cirer ensuite la statuette comme si elle était réellement en bois.

L'ivoire.

Cette matière étant d'un poli remarquable, son imitation parfaite ne peut être obtenue que sur des objets ayant été moulés en un plâtre spécial dit « albâtre » et en ayant devant soit un modèle de la patine à imiter,

Ses veines irrégulières, ses parties craquelées ou fendues demandent à être copiées d'une manière irréprochable.

Comme pour le bois, il faut d'abord reproduire tous ces défauts sur le plâtre.

Coloration et patines artistiques des plâtres

Les couleurs s'emploient ensuite délayées avec de l'eau.

La première teinte à donner est celle composée de couleur « Ivoire Moderne » ; on l'applique à l'aide d'une large brosse en martre ; une fois sèche, au moyen d'un ton « d'ivoire ancien », on donne de l'ombré au creux et dans toutes les parties se trouvant en retrait.

Si par mégarde on avait trop abusé de cette couleur, il serait facile de l'enlever à l'aide d'une éponge fine imbibée d'eau, de manière à faire réapparaître la première couche de couleur.

Ces tons doivent toujours être un peu au-dessous de ceux à imiter, par la raison bien simple que :

La pièce nécessitant un brillant, celui-ci ne peut être obtenu qu'à l'aide de l'encaustique.

Cette mixtion est composée de cire vierge et d'huile, dans laquelle on ajoute quelques gouttes de brou de noix, suivant que l'on veut imiter le ton bruni de l'ivoire ancien.

On met le tout dans un récipient et on le fait fondre au bain-marie.

Le bibelot devant en être recouvert doit être chauffé avant d'être plongé dans l'encaustique ; l'encaustique se congelant aussitôt, il faut dès qu'il en a été imprégné, le laisser égoutter à la chaleur, ceci pour éviter les traînées et les épaisseurs.

Lorsqu'il est bien refroidi, on le frotte avec un chiffon en laine pour lui donner du brillant et du poli.

La patine de certaines statuettes dont les figures, les mains et quelques accessoires doivent imiter l'ivoire incrusté dans le bois s'exécute tout autrement.

On commence d'abord par donner les tons de l'ivoire

Art appliqué à l'Industrie

aux endroits désirés ; puis, avant d'appliquer l'encaustique, on chauffe la statuette et, à l'aide d'un pinceau, on en enduit toutes ses parties.

Si l'encaustique a produit des bavures, il faut les enlever à l'aide d'une lame de canif avant de passer la couleur vieux bois étendue d'essence de térébenthine et mélangée d'huile bouillie.

On entretient ensuite ces objets en les frottant de temps à autre à l'aide d'une peau ou d'un chiffon en laine.

Imitation de la terre cuite.

Cette imitation s'obtient au moyen de *couleurs à l'eau*.

Il suffit de délayer et de mélanger de la terre de Sienne avec du noir et d'en passer une ou deux couches en les tamponnant avec un pinceau, de manière à les faire pénétrer dans le plâtre.

LA CÉRAMIQUE

L'art de modeler la terre remonte à la plus haute antiquité. Dès l'époque préhistorique, l'homme se sert d'ustensiles vulgaires en terre travaillée à la main et que les rayons du soleil, en les séchant, rendaient solides.

Avec les progrès constants de la civilisation, cette poterie grossière et rudimentaire s'affine, la terre est mieux travaillée, pétrie avec soin, cuite dans des fours clos.

Les potiers font alors usage d'un outillage fort simple composé d'une plaque tournant sur une tige de fer servant d'axe vertical, qui leur permet de donner une forme cylindrique plus régulière, plus élégante et aussi plus compliquée.

Bientôt une connaissance approfondie de la nature leur fournit le moyen d'employer et de créer des objets composés de terre dissemblables de couleur, de composition et de richesse.

Les Egyptiens et les Assyriens l'émaillent au moyen d'une sorte de glaçure transparente d'oxydes métalliques et la font pénétrer dans la bijouterie.

Les ornements qui, à l'origine, étaient formés de

Art appliqué à l'Industrie

simples saillies ou de lignes gravées, font place à des dessins plus variés.

Dès l'époque homérique les potiers de Samos avaient acquis une grande renommée en fabriquant des vases décorés de feuillages en relief ; leur réputation fut célébrée par le poète Homère en une ode intitulée *le Fourneau ou la Poterie*.

En Grèce, cette industrie était si florissante qu'on lui attribuait une origine divine. Céramos, fils de Bacchus, y était considéré comme le patron des potiers.

La forme des vases est des plus variées et d'une rare élégance.

La pâte entrant dans la fabrication est fine, d'une texture mince et sonore, d'une couleur jaune ou rougeâtre, cuite à basse température, décorée de dessins géométriques, d'animaux fantastiques, d'ornements, de figures, de scènes mythologiques ou de faits empruntés à la vie réelle.

Les Arabes font des prodiges de dessins et de coloration. Avec les Chinois, les Persans et les Japonais ils apportent dans cette industrie un luxe et une richesse de décoration d'une surprenante diversité.

Au moyen âge, l'art de la céramique prend un nouvel essor : Majorque est le centre de la fabrication des faïences vernissées, connues sous le nom de *majoliques*.

Grâce à leurs belles argiles plastiques, les Flandres produisent un grès cérame d'une pâte plus fine, dure et sonore, qui atteint une grande renommée ; Beauvais en fabrique d'azurés ; bientôt l'Allemagne et la Hollande imitent ces exemples.

Tous sont recouverts de lustres obtenus par la soude

du sel marin volatilisé et décomposé par la silice de la pâte; cette industrie parvient alors à un grand épanouissement,

Quant à la faïence commune, elle a été connue des Orientaux plusieurs siècles avant de pénétrer en Europe où elle ne fut fabriquée que vers le xv^e siècle, mais ce n'est qu'au xvi^e siècle que la découverte de l'émail blanc à base d'étain donna à cette industrie plus de développement.

Avec Bernard Palissy, elle atteint son apogée; grâce à ses recherches et à ses admirables travaux, il parvient à produire des œuvres remarquables où la science du dessin rivalise avec les émaux admirables, qui forment de riches jaspes sur une terre d'un grain dur.

Ces œuvres sont caractérisées par une représentation d'animaux marins, tels que poissons, coquillages, et de végétaux en reliefs colorés.

A cette même époque, Rouen, Nevers et Delft sont renommés pour leurs produits.

La rareté des porcelaines chinoises importées par des navigateurs portugais au xv^e siècle, les fit rechercher par les princes et les riches seigneurs.

Elles acquirent une très grande vogue au xvii^e siècle et créèrent une vive émulation parmi les savants pour découvrir le secret de leur fabrication.

Claude Révérend, en 1660, fonde une première fabrique à Saint-Cloud, que Morin perfectionne ensuite quelques années plus tard; celle-ci produit alors des objets d'une pâte tendre se rapprochant de celle des Chinois.

Mais c'est surtout lorsque Bottcher eut découvert,

Art appliqué à l'Industrie

par le plus grand des hasards, le kaolin, en 1706, que l'imitation parfaite de la porcelaine de Chine put enfin être obtenue.

Enfermé dans une sorte de manoir par ordre de l'électeur de Saxe, qui voulait exploiter pour lui cette découverte, Bottcher fonde à Meissen un atelier de fabrication qui, sous le nom de porcelaine de Saxe, produit des pièces qui acquièrent une réputation universelle.

Réaumur, par de multiples expériences, en recherche la composition.

Celle-ci est bientôt connue, grâce à un chef d'atelier de cette manufacture, du nom de Stœbzel, qui porte à Vienne le secret de sa fabrication.

Malheureusement, si l'on en connaissait le secret, on ne pouvait l'utiliser sans le kaolin.

Celui-ci, qui se trouvait en abondance en Allemagne, n'avait pu jusque-là être découvert en France, bien que, sur l'ordre de Trudaine, les ingénieurs des ponts et chaussées se fussent mis à sa recherche.

En 1768, grâce à sa découverte fortuite à Saint-Yrieix, près de Limoges, par M^{me} Darcet, femme d'un chirurgien de cette ville, la manufacture royale de porcelaine de France, qui avait été fondée à Vincennes en 1740 et transportée à Sèvres en 1756, où elle se surpassa alors et atteignit un éclat tout particulier avec ses admirables bleu de Sèvres, d'une pureté et d'une profondeur incomparables, se livre à la fabrication de la pâte dure.

Le résultat obtenu eut un grand retentissement et contribua à créer en France un important mouvement en faveur de la céramique; de nombreuses fabriques

La céramique

furent fondées, sous le patronage des membres de la famille royale, à Paris, Limoges, Orléans, et dans d'autres villes.

A l'époque révolutionnaire, Sèvres eut à subir une période de décadence; elle s'en releva cependant quelques années plus tard, grâce à l'administration savante d'Alexandre Brongniart, et, depuis, rien n'a été négligé pour lui conserver sa renommée universelle.

OUTILLAGE

Fil de cuivre.

Le fil de cuivre est utilisé par l'ouvrier tourneur pour sectionner la pâte avant de la battre.

Tournassins.

Les tournassins sont des outils composés d'une plaque ronde, carrée ou triangulaire, en tôle d'acier, rivés à des tiges de fer.

En dehors de ceux-ci, on emploie les mêmes ébauchoirs que pour le modelage.

Calibres.

Les calibres affectent différentes formes suivant le galbe que l'on veut donner à l'objet.

Tour et tournettes.

Le tour se compose d'un axe vertical monté à pivot, terminé à sa partie supérieure par la girelle formant un plateau circulaire horizontal sur lequel on place la masse de terre que l'on veut façonner.

Outillage

A sa partie inférieure, l'axe porte un large volant que l'ouvrier actionne avec le pied.

Indépendamment de celui-ci il en existe de différentes sortes, marchant soit au pied, soit à la main.

Éponge de Venise.

Une éponge plate et fine est utilisée par l'ouvrier lors du tournage.

Les mouleurs, au contraire, se servent d'un polissoir en caoutchouc.

Pinceaux et couleurs pour l'émaillage.

L'émaillage d'une pièce consiste à la recouvrir d'un cristal.

L'outillage de l'émailleur se compose de pinceaux de différentes grosseurs, de couleurs, d'un couteau et d'une éponge.

Moules et verseuses pour le coulage.

Pour le coulage, il est nécessaire de se procurer des moules en plâtre de différentes formes et grandeurs suivant les pièces que l'on désire obtenir.

Une ou plusieurs verseuses pour contenir la barbotine.

Ces verseuses doivent être en zinc, avec soudures à l'étain, pour éviter toutes taches de rouille ; avoir soin de les nettoyer après chaque opération.

ÉLÉMENTS DES PÂTES CÉRAMIQUES

Matières plastiques.

L'argile est la base de toutes les matières plastiques employées à la préparation des pâtes céramiques ; c'est elle qui permet de les pétrir, modeler et façonner sous toutes leurs formes.

On emploie surtout l'argile plastique et le kaolin dans la céramique artistique.

Argiles.

Les argiles sont des roches très abondantes dans l'écorce terrestre, surtout dans les terrains récents. Elles contiennent du silicate d'aluminium hydraté dont le rapport varie. On y rencontre des oxydes, potasse, oxyde de fer, soude, chaux, magnésie.

Les argiles sont généralement blanches quand elles sont pures, quelquefois elles sont légèrement colorées, étant jaunes lorsqu'elles contiennent de l'hydrate de fer ou rouge brun lorsque c'est du peroxyde de fer.

La chaux et l'oxyde de fer leur donnent de la fusibilité.

Elles ont une odeur particulière rappelant celle de la terre mouillée.

Elles sont insolubles et imperméables.

Séchées, elles absorbent l'humidité et l'eau. Lors-

Eléments des pâtes céramiques

qu'elles sont cuites et que l'on n'a pas eu soin de les recouvrir d'un vernis spécial, elles laissent passer l'eau.

Lorsque l'on pose sur la langue de l'argile sèche, celle-ci absorbe la salive et produit ce que l'on appelle le happement.

Humides, elles perdent une partie de leur eau dans l'air chaud et subissent un retrait d'environ 20 0/0. Ce dernier peut être augmenté dans de grandes proportions par la calcination.

Lorsque l'argile se trouve en pâte, on peut la pétrir et lui faire prendre toutes les formes désirées, auxquelles on donne de la dureté par la cuisson.

Kaolin.

Le kaolin ou terre à porcelaine est un silicate d'aluminium pur. Il est friable et forme très difficilement pâte lorsqu'on le mélange à de l'eau.

On l'obtient par la décomposition sur place du feldspath des granites.

C'est une substance blanche, infusible au four et y devenant d'une grande dureté et d'une grande fragilité, très plastique.

On l'emploie surtout dans la fabrication de la porcelaine.

Le principal gisement est celui de Saint-Yrieix. Voici la composition du kaolin qui en est tiré :

Silice.....	48	pour 100
Alumine.....	37	—
Potasse.....	2 1/2	—
Eau.....	12 1/2	—
TOTAL.....	100	

MATIÈRES DÉGRAISSANTES

Pour faciliter le travail de l'argile et diminuer sa plasticité, on la mélange avec des matières dégraissantes, telles que :

- La pegmatite ;
- Le feldspath ;
- Le quartz ;
- Le silex ;
- Le sable ;
- Les frites ;
- L'amiante ;
- Le sulfate de chaux ;
- Le phosphate de chaux.

Pegmatite.

La pegmatite est le mélange de feldspath et de roches quartzieuses.

Ces combinaisons se rencontrent surtout dans les terres riches en kaolin.

On leur donne le nom de pegmatites, lorsque le quartz et le feldspath sont répartis en éléments visibles.

Feldspath.

Les feldspaths sont des minéraux généralement blancs nuancés de gris; ils sont pierreux et durs, constituant les parties principales de certaines variétés éruptives telles que les granites, les basaltes, les porphyres.

Ils fondent très difficilement et donnent un verre blanc.

Leur constitution est formée de silicates doubles d'alumine et d'un métal alcalin ou alcalino-terreux.

On les emploie généralement dans la couverte des porcelaines et le vernissage des faïences fines.

Les principaux genres sont :

L'albite ou cleanlandite, feldspath à base de soude; c'est un silicate d'aluminium et de sodium. Il est blanc en général, quelquefois sa teinte est grise, rouge ou verte;

L'orthose ou feldspath à base de potasse: c'est un silicate d'aluminium et de potassium;

Le labrador ou silicate d'aluminium, de calcium et de sodium.

Les deux premiers seuls intéressent les céramistes et servent dans la poterie.

Silice.

La silice anhydre est un corps blanc, inodore, infusible aux températures produites par les fourneaux. Seul le chalumeau oxydrique est susceptible de le mettre en fusion.

L'arc électrique à 3.000° le volatilise. Dans ce cas, il est réduit par le charbon.

Art appliqué à l'Industrie

Il est attaqué par l'acide fluorhydrique et est transformé en silicate par le carbonate de sodium.

La silice gélatineuse calcinée au rouge donne de l'anhydride silicique.

La silice anhydre ne se dissout pas dans l'eau. Elle est abondante dans la nature où on la rencontre sous forme de quartz ou cristal de roche, de tridimite ou cristaux en lamelles hexagonales, de silices amorphes.

Les eaux naturelles riches en acide carbonique contiennent fréquemment de la silice en dissolution; les geysers qui font éruption en Islande en sont la preuve. Ils lancent de l'eau bouillante dans laquelle se rencontre de la silice.

Quartz.

Le quartz ou cristal de roche est une substance cristallisée en prismes à six faces, terminés à chacune de leurs extrémités par des pyramides.

Le quartz est de la silice pure que l'on rencontre abondamment dans la nature.

Il est généralement incolore. Quelquefois cependant il est teinté par des substances étrangères.

Dans ces cas il porte différents noms; ce sont : le quartz enfumé, noir; le quartz améthyste, violet; le topaze d'Inde, jaune; le quartz aventuriné, rouge mélangé à de petites paillettes jaune doré; l'hyacinthe de Compostelle, rouge; le gnase, vert.

La densité du cristal de roche est 2,6.

Le quartz est surtout employé dans la fabrication des porcelaines dures.

Silex.

Encore appelé pierre à fusil, se trouve dans la craie où on le rencontre en rognons.

Il y en a plusieurs sortes que l'on distingue suivant leur couleur : les uns sont jaune clair, les autres blanc grisâtre, une troisième catégorie est noire.

La plus pure de ces trois espèces est la dernière.

L'endroit où on le rencontre le plus est Saint-Valery-en-Caux.

On l'emploie surtout dans les faïences fines.

Frittes.

Les frittes sont des matières vitreuses contenant une grande quantité de silice.

Pulvérisées et mélangées à la pâte elles la rendent moins plastique et sont utilisées comme fondants dans la fabrication des grès et porcelaines tendres.

Craie.

La craie est une variété de carbonate naturel non cristallisé.

Elle a donné son nom à tout un terrain géologique, le terrain crétaé.

Elle existe en dépôts considérables. Elle est formée par la réunion d'un nombre incalculable de carapaces, d'animaux microscopiques agglomérés les uns aux autres et formant un tout sans plasticité.

Art appliqué à l'Industrie

On emploie la craie dans la fabrication des faïences bon marché.

Elle est encore connue sous le nom de blanc d'Espagne ou blanc de Meudon.

Amiante.

L'amiante est une substance siliceuse, fusible à température élevée et ne subissant pas l'action des acides.

On l'appelle encore souvent cuir ou carton de montagne.

Elle est utilisée dans la poterie comme fondant ; elle donne aux objets une grande résistance et leur permet de supporter plus facilement les heurts.

FONDANTS ALCALINS

Chlorure de sodium ou sel marin.

C'est un sel blanc qui cristallise en formant des cubes accolés de telle sorte qu'ils constituent des trémies. Les gros cristaux contiennent de l'eau, ce qui, lorsqu'on les chauffe, produit une décrépitation.

Le sel marin se rencontre en grande quantité.

On l'extrait de l'eau de mer en l'évaporant à l'air dans des bassins spéciaux nommés marais salants.

Ceux-ci sont nombreux en France, dans la Vendée, dans la Bretagne, dans les Charentes, sur les côtes de la Méditerranée.

L'eau passe successivement dans plusieurs bassins, on recueille, à la fin de cette série de réservoirs, le sel qu'on laisse en tas à l'air.

Le sel marin dans la poterie est utilisé pour le lustre ou glaçage des objets communs et des grès cérames.

Potasse.

La potasse a l'aspect extérieur de la soude. Elle fond au rouge.

Art appliqué à l'Industrie

Sa causticité est plus grande que celle de la soude. Mise sur la chair, elle l'attaque, même lorsqu'elle est étendue d'eau.

Elle s'unit aux acides et est soluble dans l'alcool, on l'obtient par la décomposition du carbonate de potassium sous l'action de l'eau de chaux.

Le potier utilise surtout ses sels dans la préparation des pâtes. Elle-même est employée dans la composition des flammes.

Dans le commerce, la potasse est divisée en potasse naturelle et potasse artificielle.

La première est obtenue par l'incinération de végétaux, dont les cendres sont lessivées. Cette lessive évaporée donne le salin qui, lorsqu'il sera calciné, donnera à son tour naissance à la potasse.

Le procédé pour la fabrication de la seconde est long et comprend un nombre d'opérations trop grand, qu'il serait fastidieux de décrire.

Acide borique et borax.

L'acide borique est un corps solide, blanc, qui cristallise en paillettes nacrées.

Lorsqu'on chauffe ces cristaux, ils perdent une grande partie de l'eau qu'ils contiennent.

L'acide borique fond au rouge et donne naissance à une masse pâteuse, qui bientôt se transforme en un liquide vitreux dont on peut faire des fils : c'est l'anhydride borique.

On peut obtenir des verres de différentes colorations, en unissant l'acide borique à certains oxydes.

En voici les principales : couleur améthyste avec de

l'oxyde de manganèse, bleu vert avec de l'oxyde de cuivre, vert foncé avec le sesquioxyde de chrome, bleu violet avec l'oxyde de cobalt.

L'acide borique est dissous dans l'alcool.

On l'obtient par deux procédés, soit lorsqu'on l'extrait des borates, soit lorsqu'on le retire par évaporation de l'eau des lagoni de Toscane, car il existe dans plusieurs eaux naturelles.

Dans ce dernier cas, il est entraîné par les fumerolles qui se dégagent des fissures produites dans la terre. On condense ces fumerolles, constituées de vapeur d'eau contenant des matières salines et de différents gaz, et on en extrait l'acide borique.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette exploitation se fait surtout en Toscane où elle a été mise en pratique pour la première fois en 1818.

Lorsqu'on retire l'acide borique du borax, on décompose ce dernier en solution chaude et concentrée en le traitant par l'acide chlorhydrique.

Le borax ou tétraborate de sodium se rencontre à l'état naturel au Pérou, dans les mines de Viquintizoa, et dans l'Inde, dans l'eau de certains lacs. A cet état il n'est pas pur, et sa coloration est jaune ou verte. On le purifie à l'aide d'une solution de soude.

Le borax peut se préparer artificiellement par la combinaison de l'acide borique naturel et de la soude artificielle.

Chauffé, il fond, et laissé au contact de l'air, sa surface s'effleurit.

On peut le colorer diversement à l'aide d'oxydes métalliques : l'oxyde de cobalt lui donne un ton bleu, l'oxyde de fer, un ton vert bouteille, l'oxyde de man-

Art appliqué à l'Industrie

ganèse le colore en violet, la teinte que lui communique l'oxyde de chrome est vert émeraude.

Le borax et l'acide borique sont employés dans les faïences fines pour leur donner une glaçure brillante et dure.

SELS MÉTALLIQUES

Minium.

Le minium est un corps solide pulvérulent, très dense, d'un rouge écarlate ou orangé très prononcé.

Sa formule chimique est la suivante : Pb^3O^4 .

Lorsque le plomb est maintenu à une température légèrement supérieure à celle à laquelle il fond, on le voit se recouvrir d'une couche d'oxyde.

En écartant sans cesse ce dernier, en mettant ainsi à nu la surface libre du plomb fondu dans un récipient de terre, on obtient un corps jaunâtre appelé massicot.

C'est celui-ci qui, absorbant l'oxygène de l'air lorsqu'il est maintenu en contact avec lui et à une certaine température, donne le minium.

L'expérience est simple à faire : on calcine au rouge sombre du massicot en poudre et on laisse refroidir lentement.

La couleur orange s'obtient en calcinant du carbonate de plomb.

Le minium est surtout employé dans la fabrication du cristal et dans les glaçures des faïences.

Dans le premier cas, surtout, il est très utile en ce qu'il oxyde le plomb à la masse nitreuse.

Carbonate de plomb.

Le carbonate de plomb est encore appelé céruse, ou blanc de plomb ou blanc d'argent.

On l'obtient en précipitant par l'acide carbonique une solution d'acétate tribasique de plomb. Ce procédé est un nouveau procédé de Clichy.

Un autre procédé beaucoup plus ancien ou procédé hollandais, consiste à soumettre du plomb métallique à l'action simultanée de la vapeur d'eau, de l'acide acétique en vapeur et de l'acide carbonique.

La céruse obtenue de cette dernière façon est plus opaque que celle provenant du procédé de Clichy. Elle couvre mieux.

On emploie la céruse dans la poterie en remplacement de la litharge ou du minium.

Oxyde de cuivre.

Les deux principaux oxydes de cuivre employés dans la porcelaine et la poterie sont : l'oxyde cuivreux (Cu^2O) et l'oxyde cuivrique (CuO).

Le premier est solide, de couleur rouge, qui cristallise sous forme de cubes et que l'on rencontre ainsi dans la nature.

On peut le faire fondre, et lorsqu'on le dissout dans le verre, il lui donne une teinte rouge rubis.

On l'obtient en faisant bouillir une solution d'acétate de cuivre avec du glucose. Le précipité ainsi formé est lavé à l'eau pure.

Sels métalliques

Un second procédé consiste à chauffer des feuilles de cuivre avec de l'oxyde cuivrique.

Ce dernier est un corps noir existant à l'état naturel ou pouvant s'obtenir amorphe ou cristallisé.

Il colore le verre en vert lorsqu'on l'y fait dissoudre.

On peut le produire de deux manières : la première consiste à détruire l'azotate ou le carbonate de cuivre par la chaleur, la seconde à griller du cuivre à l'air.

L'ammoniaque le dissout et donne une dissolution appelée eau céleste d'un bleu pourpré.

L'oxyde cuivrique est la base des verts et des bleus auxquels on fait appel pour colorer les verres que l'on appliquera sur certaines poteries.

Les Égyptiens, dès la plus haute antiquité, l'utilisaient pour les glaçures bleues et vertes. De même les Persans et les Chinois.

De nos jours on l'a un peu abandonnée et on l'a remplacée par l'oxyde de chrome.

Oxyde de zinc.

L'oxyde de zinc a pour formule ZnO , c'est un corps solide, blanc lorsqu'il est pur, léger.

Il ne se dissout pas dans l'eau et est infusible.

Lorsqu'on le chauffe à une assez haute température, il devient fauve ; mais, en se refroidissant, il reprend sa couleur primitive.

Il se dissout dans presque tous les acides en produisant des sels ; les alcalis le dissolvent également.

On le prépare par combustion du zinc. Ce métal étant très chauffé est placé sous l'action d'un courant d'air. Celui-ci entraîne l'oxyde dans des chambres munies

Art appliqué à l'Industrie

de cloisons en chicane sur lesquelles il se dépose et adhère.

L'oxyde de zinc est employé dans la composition de diverses couleurs, telles que les bleus, les verts, les jaunes.

Oxyde de manganèse.

Pour obtenir un oxyde de manganèse, on chauffe avec de l'acide chlorhydrique du peroxyde, corps qui existe dans la nature mélangé à des matières étrangères.

Lorsque le chlore s'est dégagé, on ajoute de l'eau, et après avoir décanté on additionne d'une dissolution de potasse.

On laisse reposer le précipité formé, on lave, puis on sépare. On fait ensuite sécher et on calcine.

Il sert pour donner aux glaçures alcalines des tons violets et bleus.

On l'emploie lorsqu'il est mélangé à de l'oxyde de fer pour colorer les poteries communes en brun.

On y fait appel également dans la porcelaine, lorsque l'on se sert de l'oxyde de fer. On obtient alors des bruns écaillé qui résistent fort bien aux feux ardents.

Enfin on l'emploie encore pour brunir les vases de terre qui ont été préalablement vernissés avec de l'oxyde de plomb.

Oxyde d'étain.

L'oxyde d'étain ou anhydride stannique qui nous occupe s'obtient par la calcination de l'étain au contact de l'air, et à une température élevée.

On peut encore le produire en détruisant par la chaleur un hydrate stannique.

Il existe à l'état naturel sous forme de cristaux.

On peut le réduire par le charbon à l'état d'étain métallique.

L'oxyde d'étain est utilisé pour la production de l'émail blanc, il donne un oxyde blanc indissoluble dans des matières vitreuses et rendant ces dernières opaques.

Oxyde de cobalt.

L'oxyde de cobalt a un pouvoir colorant très puissant, sa couleur bleue résiste aux plus hautes températures, et l'action de la chaleur dégagée dans les fours à porcelaine, aussi intense soit-elle, n'a aucun effet sur elle ; de plus il n'en suffit que d'une petite quantité pour colorer une masse vitreuse assez forte.

Malheureusement la gamme des tons dont il est la source est très restreinte.

Le bleu de cobalt est l'une des matières colorantes les plus employées en céramique. Dès la plus haute antiquité les Égyptiens y firent appel.

De plus elle a le mérite de pouvoir être employée seule : les Japonais et les Chinois l'ont prouvé supérieurement.

L'oxyde de cobalt s'obtient en chauffant le cobalt en présence de l'air, on calcine en vases clos le précipité.

L'oxyde de cobalt peut s'unir avec les oxydes métalliques et les alcalis.

Il est dissous par l'ammoniaque et le carbonate d'ammoniaque, qui prennent alors une couleur jaune rouge.

Oxydes de fer.

Les oxydes de fer sont très employés dans la poterie et rendent de grands services dans les colorations. Ils sont la source d'un grand nombre de colorants, que l'on peut obtenir grâce à eux, qu'ils soient pris seuls ou combinés.

Parmi les oxydes de fer, l'un des plus utilisés, celui auquel on fait appel pour colorer les fondants en vert foncé, est l'oxyde ferreux.

On l'obtient anhydre en réduisant l'oxyde ferrique par l'hydrogène à 500°.

En le précipitant par la potasse, la soude ou l'ammoniaque, on a un hydrate. Le précipité est blanc, puis devient vert sale, et enfin, au contact de l'air, prend une teinte rouge brun.

Un autre oxyde de fer joue un rôle considérable dans la préparation des couleurs vitrifiables, c'est l'oxyde ferrique.

C'est une poudre dure, d'un rouge plus ou moins foncé, suivant la manière dont elle a été obtenue.

Pour préparer de l'oxyde de fer, on calcine du sulfate de fer, sel qui est encore appelé couperose verte ou vitriol vert. On le trouve dans le commerce en cristaux vert clair du système clinorhombique.

Pour le calciner, on procède de la façon suivante :

On lave des cristaux de couperose verte afin de les débarrasser des parties qui se seraient déjà décomposées, puis on les casse et on les chauffe doucement.

Une poudre étant obtenue après cette opération, on la place dans des capsules de porcelaine de formes

plates et larges ; le tout est **enfermé** dans un moufle.

On chauffe ensuite en observant de temps à autre la coloration prise ; lorsque le ton désiré est obtenu, on arrête et on laisse refroidir.

L'oxyde est ensuite lavé à l'eau bouillante, puis séché. On a alors du rouge carminé ou violet.

Pour obtenir du jaune d'ocre, on fait appel à de l'hydrate de peroxyde de fer.

L'oxyde ferrique est la source d'une infinité de couleurs, que l'on peut, grâce à lui employer, seules ou mélangées à d'autres oxydes préparés.

Seul il fournit toute une gamme de rouges, depuis le rouge orangé jusqu'au brun violacé.

Allié à d'autres oxydes, il donne avec l'oxyde de manganèse du gris foncé ; avec l'oxyde de zinc, du brun jaune ; avec l'oxyde de cobalt, des noirs depuis les noirs gris jusqu'aux noirs les plus purs.

Enfin, il est d'un secours précieux pour les jaunes qu'il donne et qui sont remarquables, possédant cette propriété appréciable de pouvoir se mélanger à d'autres couleurs sans les abîmer.

De plus, toutes ces couleurs sont très solides et résistent facilement à une température de 700° sans subir aucune altération.

PRÉPARATION DES PATES CÉRAMIQUES

Broyage.

L'argile, sortant en motte des carrières, ne peut être employée sans avoir subi certaines manipulations.

La première de toutes est le broyage; pour celle-ci on réduit en poudre grossière toute la matière, lorsqu'elle est bien sèche, en la mettant dans un moulin à broyer.

Quand elle est parvenue au degré de finesse voulu, on doit la doser suivant la fabrication à laquelle elle sera destinée.

Dosage.

Ce dosage se fait en mesurant les volumes et suivant la fabrication proposée. Il peut être opéré sur les substances, aussi bien lorsqu'elles sont sèches que lorsqu'elles sont en bouillie.

Mélange des matières.

Ces différentes matières sont mises dans un appareil cylindrique appelé mélangeur.

Préparation des pâtes céramiques

Après les avoir additionnées d'eau pour en faciliter le mélange, l'appareil est mis en mouvement ; grâce à un jeu de palettes, cette opération s'accomplit d'une façon parfaite, l'homogénéité de la pâte dépendant du soin avec lequel elle sera faite.

Lorsqu'elle est terminée, la matière est passée dans un tamis très fin pour la débarrasser des grumeaux.

Ressuage.

Pour donner à cette bouillie plus de consistance et lui enlever la trop grande quantité d'eau, on la met dans des fosses creusées directement dans la terre.

Celles-ci ont pour but de raffermir la pâte par l'absorption et l'infiltration.

Lorsque la pâte est parfaitement homogène, on peut en achever le séchage en l'exposant au soleil ou à l'air dans de petites caisses en plâtre dont les parois absorbent l'humidité.

Conservation de la pâte.

Ces ballons de terre, bien que pouvant être employés de suite, sont mis dans des caves, où on les conserve ainsi en masses pendant une année, au moins, avant de les employer.

La pâte, en vieillissant, gagne en qualité ; lorsqu'elle est conservée dans un état constant d'humidité, elle se travaille mieux et ne se fend pas à la cuisson ou en séchant.

Ces matières organiques subissent une sorte de putréfaction qui produit, suivant M. Brongniart, un dégage-

Art appliqué à l'Industrie

ment de gaz communiquant à toutes les parties de la masse un mouvement non interrompu équivalent au pétrissage, malaxage, coupage, etc., plusieurs fois répétés et qui, même, les surpasse peut-être en agissant jusque sur les molécules les plus ténues, n'en laissant pour ainsi dire aucune à une même place ; tandis que, dans une pâte simplement mouillée, qui n'éprouve aucune fermentation putride, les parties étant immobiles et ne se présentant pas les unes aux autres sous une multitude de faces, n'arrivent pas à cette réunion presque mécanique qui leur donne le degré de plasticité favorable à la facilité du travail, au succès des opérations de façonnage et de cuisson.

Malaxage.

A la sortie de la fosse et au fur et à mesure des besoins, on passe la pâte dans un malaxeur pour lui donner plus d'homogénéité.

Elle sort de cet appareil en pains très compacts et exemptes de toutes bulles d'air ; on en fait alors de gros ballons prêts à être travaillés.

FAÇONNAGE DES PATES

Battage.

En possession de cette pâte, l'ouvrier tourneur commence par la battre longuement.

Pour cette opération, les mains doivent être dans un état constant d'humidité, afin d'éviter que par leur chaleur, elles la fassent croûter. Après avoir sectionné, à l'aide d'un fil de cuivre, le ballon de pâte, l'ouvrier projette fortement sur l'autre partie celle qu'il a d'abord détachée afin que les deux masses se pénètrent bien, pour leur faire acquérir également une grande homogénéité et en chasser les bulles de gaz qui pourraient encore s'y trouver.

La pâte devant être bien battue, cette opération doit être renouvelée de quinze à vingt fois à chacune d'elles ; les faces sectionnées doivent être opposées l'une à l'autre, de même qu'il faut appliquer chaque fois sur le bord des masses plusieurs coups vigoureux avec la main.

Tournage.

Le tournage a lieu sur l'un des tours que nous avons décrits et se fait de la manière suivante :

L'ouvrier projette la balle de pâte sur la girelle de son tour ; puis, après s'être imprégné les mains de pâtes liquides, il met le tour en mouvement et la façonne entre les doigts en l'élevant et la comprimant fortement

Art appliqué à l'Industrie

jusqu'à ce qu'il arrive à une forme se rapprochant de celle qu'il veut exécuter.

Si celle-ci doit être de grande dimension, pour l'obtenir, il devra ajouter plusieurs masses les unes sur les autres en procédant de manière qu'elles n'en forment qu'une seule, d'une épaisseur égale partout, et toujours beaucoup plus massive que celle qu'elle aura étant terminée.

Tournassage.

Au bout de quelques jours, lorsque la pâte est raf-

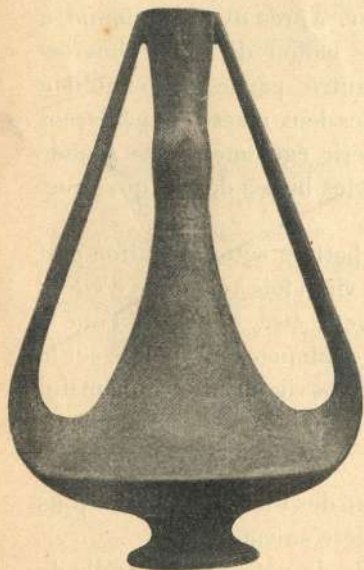


FIG. 108.

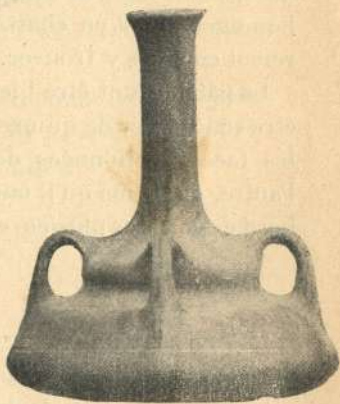


FIG. 109.

fermie, ce premier façonnage est achevé par le tournassage.

Façonnage des pâtes

Au moyen d'outils spéciaux très tranchants, on lui donne l'épaisseur voulue en la travaillant sur le tour (fig. 108 et 109).

On achève ensuite de lui donner le galbe du modèle à l'aide de calibres finement aiguïsés, reproduisant ses différents profils.



LE MOULAGE

A côté de ce procédé de fabrication, il en existe encore d'autres, tels que : le moulage et le coulage.

Pour ceux-ci, le moule doit être fait en une matière absorbante et doit s'exécuter de la manière que nous avons décrite longuement dans un chapitre consacré au moulage.

A l'encontre des épreuves que l'on tire en plâtre, l'intérieur ne doit pas être graissé.



FIG. 110.

On applique à la main, dans toute sa surface interne, la terre nécessaire à l'épreuve en l'enduisant de pâte épaisse, puis on laisse l'ensemble se raffermir.

Le plâtre poreux du moule absorbe l'eau de cette pâte, qui, par ce fait, subit un léger retrait qui en facilite le démoulage.

Lorsque le moulage est composé de plusieurs pièces, il faut les coller avec de la barbotine à la place qui leur appartient (*fig. 110*).

Le moulage

Ce travail délicat demande beaucoup de soins ; lorsqu'il est sec, on enlève avec un outil tranchant les coupures qui peuvent se trouver sur les lignes de raccordement.

On place ensuite l'objet terminé sur des claies afin de permettre la circulation de l'air sur toutes ses faces.

LE COULAGE

Le procédé de moulage par coulage offre l'avantage de produire des pièces de toutes formes, de toutes dimensions, et d'une épaisseur très minime, avec une grande rapidité; comme pour le moulage ordinaire, il faut faire usage des moules en plâtre; *tout dépendant pour la réussite de l'objet de leur grande porosité.*

On emploie pour le coulage, de la barboterie très liquide.

Le plâtre du moule étant bien sec, on y verse ce produit et on l'y laisse séjourner quelques minutes ou quelques heures, suivant l'épaisseur de la pièce que l'on voudra avoir.

On peut se rendre compte très facilement de celle-ci par la plus ou moins grande quantité d'eau absorbée par le plâtre.

La barbotine se déposant et se coagulant sur les parois du moule en une couche égale, on rejette ensuite le trop-plein et, au bout de quelques heures, on peut procéder au démoulage, qui s'effectue de la même façon que précédemment.

La pression du liquide étant très faible; point n'est besoin d'entourer le moule d'une *chape*; il suffit, pour

empêcher le déplacement de ses différentes parties, de les relier ensemble par une ficelle.

Après cette opération, on peut apporter à cette pièce une décoration accessoire en relief telle que pieds, anses, fleurs, etc.

Celles-ci sont façonnées à part, puis réunies à l'objet lorsqu'il est encore humide. Quand la terre sèche, elle subit un retrait qui s'accroît encore à la cuisson ; il peut varier entre seize et vingt pour cent. Il est de toute nécessité d'en tenir compte lors du façonnage.

LES POTERIES

Les poteries se divisent en trois groupes qui sont :

1^o Celle à pâte tendre, opaque colorée, subissant une cuisson de sept cents à douze cents degrés.

Le biscuit est une de celles dont la cuisson ne doit pas dépasser onze cents degrés ;

2^o Celle à pâte dure comme le grès, qui, étant opaque colorée et imperméable, subit une cuisson de douze cents à quatorze cents degrés ; (*fig 111*).

3^o La blanche à pâte dure comme la porcelaine, imperméable et translucide, cuisant à une température de quatorze cents à seize cents degrés.

Plus la pièce est cuite, plus le son est cristallin.



FIG. 111. — Grès craquelé,
par Méran.

DÉCORATION DES POTERIES

On peut colorer ces différentes poteries (*fig. 112 et 113*) de diverses façons : en appliquant la couleur sur la



FIG. 112.



FIG. 113.

pâte, en la faisant entrer dans sa composition ou dans celle de la glaçure vitreuse qui la recouvre.

Art appliqué à l'Industrie

Ces couvertes ou glaçures se composent, suivant qu'elles doivent être transparentes, opaques, terreuses ou minces, de vernis, d'émail ou de lustre.

On les applique par saupoudration, par immersion, par arrosement, par volatilisation ou au pinceau.

Les oxydes métalliques sont utilisés pour colorer les pâtes dans leur masse.

Engobes.

Les engobes sont employées pour recouvrir et décorer la poterie afin d'en cacher la couleur naturelle. Par des grattages avant la cuisson on peut obtenir une ornementation variée.

Composées de terres opaques et d'ocre, elles y sont fixées, lors de la cuisson, par un fondant vitreux.

On les y applique lorsqu'elles sont liquéfiées soit pendant le moulage, soit après.



FIG. 114.

Émaux.

Les émaux sont des matières fusibles et vitrifiables servant à recouvrir et à décorer les poteries (*fig. 114*).

Afin de pouvoir conserver tout l'éclat de leur vitrification, ils doivent être durs et imperméables à l'eau.

Ils sont livrés en pâte; pour l'utiliser, il faut les délayer dans de l'eau de manière à pouvoir les appliquer avec un pinceau.

Décoration des poteries

On émaille un objet, en lui donnant un ton général par trempage; si l'on désire obtenir des couleurs différentes, il faut, dans ce cas, y ajouter ensuite, en les superposant à l'aide d'un pinceau, trois, quatre ou cinq tons différents.

Broyage de l'émail.

Celui-ci s'accomplit dans une cuve dans laquelle un jeu de galets en silex très ronds est actionné par la vapeur.

On y mélange l'émail avec le fondant et de l'eau.

En tournant, les galets broient toute la matière jusqu'à ce qu'elle soit rendue impalpable.

Lorsqu'il sort du broyeur à l'état liquide, l'émail est opaque, de couleur rouge due au minium avec lequel on l'a mélangé.

Il est ensuite passé dans un tamis très fin avant d'être employé à la décoration.

La pièce n'en est recouverte qu'après une légère cuisson appelée « le dégourdi ».

Emaillage.

L'émail étant contenu dans de grandes cuves en bois, son application sur l'objet a lieu par immersion.

Pour les pièces devant revêtir un caractère artistique, l'émaillage se fait au pinceau, car il permet de réserver certaines parties pour y appliquer des couvertes différentes.

On peut également obtenir une inégalité moyenne, sur la pièce, au moyen d'un insufflateur; celui-ci évite l'opération du dégourdi.

Art appliqué à l'Industrie

Après avoir été ainsi préparée, la pièce est enfermée dans un étui composé de terre de gazette pour être passée à la cuisson :

TERRE A GAZETTE

Argile réfractaire.....	125
Ciment	100

Il faut éviter que la pièce ne touche les bords de cet étui ; elle doit être posée sur des pernettes de ciment, celui-ci est composé d'une pâte qui a déjà été cuite, puis rebroyée et mélangée avec de l'argile pure.

Cet étui est ensuite bouché hermétiquement avec de la terre grasse, de manière qu'aucune trace de flamme ne puisse y pénétrer lors de la cuisson.

Voici, d'après M. Méran, quelques formules à l'aide desquelles on peut obtenir des émaux variés et des couleurs sur :

Faïence composée de :

Argile réfractaire.....	50
Kaolin.....	28
Silex	20
Pegmatite.....	10

GRÈS

Argile	80
Silex.....	15

ÉMAIL

Sable	40	} Fritte
Borax.....	50	
Kaolin	10	
Craie.....	20	

ÉMAIL

Fritte.....	50
Minium.....	20
Pegmatite.....	30

ÉMAUX COLORÉS

Émail.....	100	} bleu de Sèvres
Oxyde de cobalt.....	5	

On obtient toute la gamme des bleus en faisant varier l'oxyde de cobalt.

Ajouter de l'oxyde d'étain pour rendre opaque.

L'oxyde de fer donne les bruns, l'oxyde de cuivre donne les verts (petits feux).

COULÉES : FONDANT

Silice.....	40
Minium.....	25
Potasse.....	10
Soude.....	10

BLEU TURQUOISE

Fondant.....	45	} sur émail.
Oxyde de cuivre.....	3	

VERT

Silice.....	28	} pour coulées.
Minium.....	60	
Borax.....	4	
Potasse.....	12	
Oxyde de cuivre.....	4	

Art appliqué à l'Industrie

BRUN

Fondant	40	} pour coulées.
Silex	15	
Minium	24	
Oxyde de cuivre	10	
Oxyde de manganèse.....	4	

ROUGE DE CUIVRE GRAND FEU

Fondant.....	18	} Au point de fusion, on en- fume le four et l'on bouche tous les orifices jusqu'à refroidissement, ouvrir le four au rouge sombre.
Oxyde de cuivre.	3	
Oxyde d'étain....	2	

CRISTALLISATION

Pour produire les cristallisations, il faut faire entrer un excès d'oxyde de métal dans une masse vitreuse en fusion.

Celui-ci se trouvera alors en sursaturation dans cette masse, par suite de la très haute température.

Par ce moyen, il sera obligé de cristalliser lorsque la masse vitreuse liquide sera parvenue à une température plus basse; toutefois cette cristallisation peut varier suivant la nature de l'émail et du feu.

En résumé, il faut que l'émail soit suffisamment dur pour ne pas s'évaporer.

Toutes les fois que l'on emploiera une argile qui ne sera pas trop grasse et suffisamment plastique, on obtiendra un bon résultat.

Voici deux formules pour obtenir des cristallisations.

Mélanger avec émail coloré :

Pegmatite.....	425	} Fritter
Oxyde de zinc.....	322	
Silice.....	648	
Carbonate de potasse.....	98	
Kaolin.....	42	

Art appliqué à l'Industrie

Pegmatite.....	53,60	} Fritter
Silice.....	16	
Kaolin.....	4,40	
Craie.....	12	
Oxyde de zinc.....	18	

Le tout doit être soumis à une très haute température, comme celle servant à la cuisson de la porcelaine dure.

LES LUSTRES LIQUIDES

Ces lustres sont des solutions liquides d'oxydes métalliques, connus sous le nom de *Brianchon* ou de *Vieux Burgos*; ils doivent être employés sur un émail foncé de préférence.

Ils sont appliqués sur les glaçures en couches minces très régulières et peuvent recevoir le feu sans brunissage.

On en obtient de fort belles décorations aux reflets métalliques artistiques imitant les vases anciens.

Ces lustres liquides se vendent tout préparés; si l'on veut leur garder toutes leurs propriétés, il faut les conserver en flacons bouchés, à l'abri de la poussière, dans un endroit obscur et tempéré.

On les emploie tels ou étendus d'un peu d'essence spéciale pour en faciliter l'application au pinceau.

Ces derniers doivent être fréquemment lavés dans de l'essence de térébenthine et ne servir qu'à cet usage.

Un pinceau pour chaque lustre est nécessaire, car, malgré un lavage à l'essence, si l'on s'en servait pour plusieurs, il pourrait amener de mauvais résultats.

L'application de la couleur sur des objets froids ou chauds se fait mal et d'une façon irrégulière, une température modérée est nécessaire.

Art appliqué à l'Industrie

L'objet à décorer doit être bien sec, exempt de poussière et de taches de graisse.

En mélangeant avec de l'essence, on évite l'épaisseur du liquide et ses inconvénients, et l'on obtient une couche plus régulière.

L'essence est surtout utile pour rendre aux lustres évaporés au contact de l'air et devenus visqueux dans les godets, le degré de fluidité nécessaire.

Si l'on veut obtenir un excellent résultat, il ne faut pas mélanger les lustres entre eux; éviter également la poussière qui, à la cuisson, produirait des petits points blancs.

Avant d'entreprendre une décoration, on peut se rendre compte de l'effet que produiront les lustres après la cuisson en les essayant soit tels quels, soit mélangés avec de l'essence spéciale.

Cuisson.

Contrairement à ce que pensent certains artistes qui croient que les effets obtenus sont dus à de hautes températures, on cuit les lustres au feu de moufle à une basse température, lorsque le feu a atteint le rouge sombre, 600° environ.

Le moufle doit être bien sain et sans humidité. Il est nécessaire de le laisser ouvert à la partie supérieure pendant le commencement du chauffage, pour que toutes les vapeurs et l'humidité qui se produisent soient entièrement dissipées.

Il faut éviter avec soin les fumées, vapeurs, gaz réducteurs qui, en s'introduisant souvent dans le moufle par une fissure quelconque, nuisent au développe-

Les lustres liquides

ment des lustres, en les rendant ternes et sans adhérence.

On évite ces accidents en ne cuisant en même temps dans le moufle que des décors en lustres seuls.

Lorsque l'objet reçoit plusieurs genres de décors et passe à plusieurs feux, il est préférable de cuire en dernier les décors de lustre ; ceux-ci peuvent être recuits à plusieurs feux successifs, à la condition de les soumettre sensiblement à la même température.

Irisations.

On obtient des effets d'irisations au moyen de lustres spéciaux : nacre, acier irisé, lustre-enduit.

Le lustre-enduit peut s'employer seul et servir à peindre sur des lustres déjà cuits, tels que : oranges, bruns, verts, rouges, roses, chatoyants rouges, chatoyants bleus, violets, violet pourpre, bronze bleu, bleu acier, etc., pour fournir ainsi, par une deuxième cuisson, les irisations les plus variées et les tons les plus chauds.

L'application du lustre-enduit sur un lustre qui serait mal venu en masque les défauts et en permet l'utilisation, tout en variant le ton.

Superposition de lustres différents.

On peut en outre obtenir les effets les plus heureux en superposant à un lustre déjà cuit un autre lustre d'un ton différent ; la première couche étant considérée comme couche de fond, c'est sur celle-ci que l'on applique d'autres lustres pour la décorer.

LUSTRES A REFLETS MÉTALLIQUES HISPANO-MAURESQUES

Ces lustres, dont il faut rechercher l'origine chez les anciens potiers espagnols, sont à reflets dorés, argentés, cuivrés ou à reflets multicolores comme lustrés.

Les principaux sont : ceux à peindre sur émail et les couvertes lustrées.

Les premiers peuvent s'appliquer sur couverte de faïence, de grès au de porcelaine, soit à l'essence de térébenthine, à la gomme adragante ou eu fucus.

Leur degré de cuisson varie suivant ces diverses couvertes, plus l'émail est tendre moins le feu doit être élevé ; la température doit être telle que le lustre ne puisse pénétrer complètement dans la couverte.

Pour la décoration, on peut les employer seuls ou en les mélangeant sur la palette, pour obtenir des reflets métalliques multicolores d'un grand éclat.

Appliqués sur des émaux blancs, bleus, céladon ou sur un émail turquoise, ils sont absolument remarquables.

Couvertes lustrées.

Les couvertes lustrées donnent des fonds sous l'intervention des lustres à peindre; il suffit d'en émailler les pièces et, lorsque la cuisson est terminée, de laisser tomber la température jusqu'à 620°, puis de procéder à l'enfumage.

CUISSON DES LUSTRES

L'enfumage.

Pour la cuisson de ces différents lustres, on peut faire usage d'un moufle ordinaire ayant une cheminée munie, au-dessus du tuyau d'évaporation, d'un registre que l'on fermera au moment de l'enfumage.

Suivant les effets à obtenir, après avoir fait l'enfournement comme pour une cuisson ordinaire, on pourra répandre dans le bas du moufle du flux pour les développer.

Pour le chauffage du moufle, le bois est préférable à cause de l'opération de l'enfumage.

Les grès doivent subir une cuisson de 700° environ, tandis que la cuisson des lustres sur émail tendre de faïence ne doit pas dépasser 550°.

Lorsque ces degrés ont été atteints, on ferme hermétiquement le registre et le cendrier de la cheminée et on ouvre la visière.

On met ensuite dans le foyer toutes espèces de matières susceptibles de produire une fumée abondante, telles que broussailles, bois vert, etc., sur lesquelles on répand un peu de goudron.

Il ne faut pas augmenter la chaleur du moufle pendant cette opération.

Cuisson des lustres

Le registre et le cendrier ayant été fermés, la fumée pénètre alors dans le tuyau d'évaporation, remplit le moufle et s'échappe par la visière; cet enfumage doit durer environ six heures sans aucune interruption.

Avant de procéder au défournement, il faut laisser refroidir lentement toutes les pièces, pour éviter le tressailage.

La fumée les ayant recouvertes d'une matière terreuse on les en débarrasse en les lavant à grande eau pour faire réapparaître les lustres dans tout leur éclat. Si la matière était trop adhérente, il faudrait la frotter avec du sable fin mouillé.

LES FOURS DE CUISSON

Le four de cuisson est indispensable au céramiste, sans la cuisson aucune pièce de terre ne pourrait être utilisée, c'est aussi grâce à elle que les couleurs appliquées sur les poteries peuvent rendre les nuances qu'elles possèdent et en même temps y adhérer.

Les fours sont intermittents ou à feu continu.

Les premiers sont ceux que l'on éteint après chaque cuisson pour opérer le défournement des pièces et le réenfournement ; les seconds sont surtout employés par la grande industrie, leur construction permettant d'enfourner et de défourner pendant que le feu reste en activité.

Ils varient de forme et de capacité ; ils peuvent être cylindriques ou verticaux, aussi bien qu'horizontaux, à flamme directe ou à flamme renversée, à foyers multiples et extérieurs se chargeant par devant ou par-dessous.

De tous, le four rond nous semble le plus commode ; la chaleur se répartissant plus également, la cuisson est plus rapide et moins coûteuse.

On désigne leurs foyers sous le nom d'alandiers ; ceux-ci doivent être fermés complètement avec des briques. La houille ou le bois peuvent être employés à la cuisson de la porcelaine ou du grès.

Enfournement.

Nous ne parlerons pas ici de tous les modes d'enfournement, laissant de côté ceux s'appliquant aux poteries grossières et de peu de valeur.

Celui qui nous intéresse exige de grands soins pour la mise en place, dans le laboratoire du four, des pièces destinées à la cuisson.

Celles-ci doivent être *encastrées* dans des étuis ou gazettes, opération qui consiste à placer soigneusement et bien d'aplomb les pièces à cuire dans des étuis en terre de gazette, de formes et de dimensions variables, pour les garantir de l'action directe de la flamme et de la fumée.

Pour éviter qu'elles ne touchent les bords de l'étui, on les pose sur des petits supports nommés pernettes, de formes triangulaires, façonnées avec de la terre de gazette; ils n'adhèrent que par trois points au vase ou à l'objet.

La glaçure devant se trouver en contact avec les supports doit être enlevée pour éviter que la pâte ne s'y colle; pour supprimer toute adhérence, on peut même enduire d'argile sableux les points de contact.

Les étuis sont ensuite placés dans le laboratoire, les uns au-dessus des autres en piles verticales, puis calés avec de l'argile pour les maintenir.

Ils doivent être placés suivant le degré de cuisson qu'exigent les pièces qu'ils contiennent, car il arrive fréquemment que certaines parties du four reçoivent plus de chaleur que d'autres.

Conduite du feu.

Il est nécessaire de commencer la cuisson par un petit feu pour permettre à l'eau que contient l'argile de se dégager lentement, sans produire de gerçure dans la pâte; lorsqu'on a atteint une assez haute température, on termine par un grand feu.

Comme nous le verrons dans la description du four, que nous allons faire, des ouvertures sont réservées dans ses parois pour y introduire les pyroscopes.

On se sert généralement de pyroscopes composés de petites plaques, de même matière que celles contenues dans le four, sur lesquelles on applique quelques couches d'émail.

Pendant la cuisson on les retire de temps à autre à l'aide d'une tringle, pour se rendre compte du développement de l'émail.

Le résultat obtenu sur ces fragments est exactement semblable à celui des pièces placées dans le laboratoire.

Il existe des montres fusibles de forme triangulaire préparées avec des matières constituant un mélange susceptible de fondre à des degrés déterminés et permettant, par là même, d'indiquer la marche de la température et le moment où le feu doit être arrêté.

On peut apprécier également le degré de la chaleur d'après le tableau suivant dû à M. Pouillet.

Les fours de cuisson

COULEURS DU PLATINE	TEMPÉRATURE	FUSION DES MÉTAUX
Rouge naissant.....	423	Zinc
— naissant.....	525	—
— sombre.....	700	—
Cerise naissant.....	800	—
Cerise.....	900	Bronze
— clair.....	1.000	Argent pur
— —.....	1.050	Fonte blanche
Orangé foncé.....	1.100	Fonte grise
— clair.....	1.200	Fonte 2 ^e fusion
— —.....	1.250	Or pur
Blanc naissant.....	1.300	Acier très fusible
— éclatant.....	1.400	Acier moins fusible
— éblouissant....	1.500	Fer doux français
— —.....	1.600	Fer martelé anglais

Défournement.

Lorsque le feu a été arrêté, il faut éviter que l'air froid ne puisse pénétrer dans l'intérieur du laboratoire ; toutes les ouvertures par lesquelles il pourrait avoir accès doivent être fermées avec de la terre.

Un refroidissement très lent est nécessaire avant d'opérer le défournement.

Four Méran.

Les fours utilisés dans les usines de M. Méran (*fig. 113*) sont des plus simples et des plus pratiques, construits spécialement pour être chauffés au charbon ; par leur peu de volume, ils permettent aux artistes qui veulent mener jusqu'au bout leur travail sans avoir recours aux fabricants de céramique, d'opérer eux-mêmes la cuisson de la terre.

Leur construction est d'un prix peu élevé.

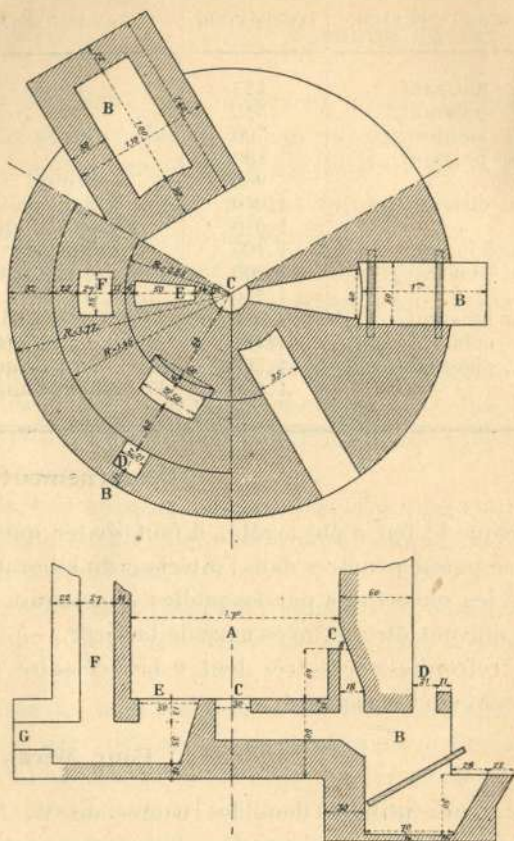


FIG. 113. — Four Méran.

- A, laboratoire dans lequel sont placées les pièces destinées à la cuisson.
- B, foyer alandier pour recevoir le combustible.
- C, sortie de flamme de l'alandier dans le laboratoire.
- D, trou d'enfoncement de l'alandier.
- E, sortie de flamme pour aller dans la cheminée d'évacuation.
- F, cheminée d'évacuation dans l'épaisseur du mur du four.
- G, trou pour ramoner la cheminée.

Une ouverture traversant les parois du four et de la cheminée intérieure permet en outre de voir la couleur du feu et d'introduire les pyrosopes.

PEINTURE SUR PORCELAINE ET SUR FAÏENCE

La peinture sur porcelaine est l'une de celles qui offrent le moins de difficultés, en même temps que l'une des plus agréables.

Elle peut être appliquée pour décorer n'importe quel objet en porcelaine dure ou tendre et même en faïence, pourvu qu'il ne soit pas déjà recouvert d'une ornementation quelconque.

La base de la porcelaine dure est le kaolin, terre argileuse, et le feldspath.

La porcelaine tendre diffère de la dure par sa pâte plus abondante en feldspath et, par conséquent, plus fusible, et par son émail dans lequel il entre de l'oxyde de plomb.

Ce genre de peinture diffère de l'aquarelle en ce que les couleurs devant être passées au feu ne peuvent donner immédiatement le résultat positif; il est donc nécessaire, pour mener un travail à bien, de faire quelques essais pour connaître exactement la valeur positive de chacune des couleurs ou de s'entourer d'une assiette dite d'échantillon, qui donne la *valeur exacte* des altérations.

Outillage.

Les couleurs à employer peuvent être en tubes ou en poudre; elles existent dans toutes les gammes de tons et de nuances.

Celles livrées en tubes sont broyées à l'essence grasse et prêtes à être employées.

Celles en poudre sont contenues dans des étuis en

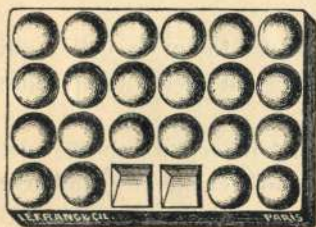


FIG. 113 bis. — Palette pour peindre sur porcelaine.

verre; les couleurs en poudre qui ont été surbroyées s'imprègnent immédiatement d'essence grasse et ne nécessitent pour ainsi dire aucun broyage pour l'incorporation de l'essence.

En outre, elles ont l'avantage de ne jamais graisser et, par consé-

quent, de ne jamais durcir, comme le font celles qui ont été surbroyées à l'essence de térébenthine.

Une palette en faïence à trous plus ou moins nombreux pour placer les couleur (*fig. 113*);

Une glace dépolie pour broyer de petites quantités de couleur;

Une molette en cristal bien planée;

Des godets pour contenir les essences;

Un flacon d'essence grasse;

Un flacon d'essence maigre;

Un flacon d'essence de lavande;

Des pinceaux de différentes formes et de plusieurs

Peinture sur porcelaine et sur faïence

grosseurs en martre, en putois et en petit-gris (*fig. 116*);

Les pinceaux en putois « forme pied de biche » sont utilisés pour unir les teintes et les égaliser dans les surfaces concaves dans les creux des moulures; il est nécessaire de les choisir à poils bien égaux;

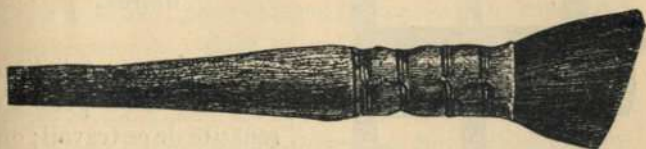


FIG. 116. — Pinceau forme pied de biche.

Un grattoir : celui-ci est employé pour enlever, en les effleurant légèrement, les éminences de couleur, ou les petits grains et corps étrangers, avant la cuisson.

Sa forme doit être légèrement courbe et sa lame mince et bien tranchante;

Un brunissoir (*fig. 117*);

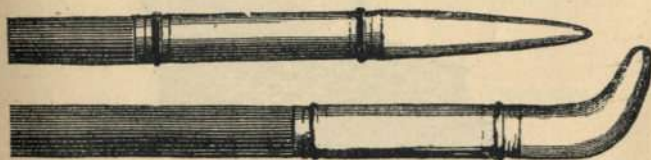


FIG. 117. — Brunissoirs.

Un couteau à palette soit en acier, en corne ou en ivoire;

Un canif, quelques crayons lithographiques, du papier-calque;

Un chevalet spécial pour assiettes (*fig. 118*).

Art appliqué à l'Industrie

Cet outillage complet se trouve également réuni dans des boîtes spéciales (fig. 119).

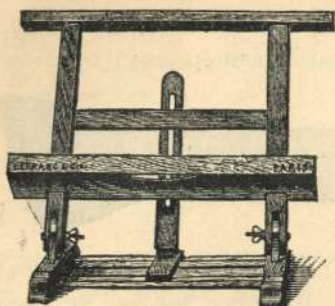


FIG. 118.—Chevalet pour assiettes.

les accessoires afin de les tenir bien à l'abri de la poussière et de l'humidité.

Observations préliminaires.

Une bonne installation est nécessaire pour la réussite de ce travail ; on doit prendre une table solide muni de tiroirs pour renfermer pinceaux, palette, couleurs et tous



FIG. 119. — Boîte spéciale pour peintre sur porcelaine.

La poussière fait quelquefois des dépôts sous la couleur et ceux-ci la font écailler au feu ; pour cette raison, il faut éviter avec soin de se servir de chiffons

Peinture sur porcelaine et sur faïence

pelucheux pour essuyer les pinceaux ou pour essencer.

Une tournette est indispensable pour la peinture des filets du bord des assiettes.

Elle est composée d'un plateau rond, sur lequel sont tracés des cercles concentriques à égale distance les uns des autres, pour centrer les assiettes ou les pièces rondes que l'on y pose.

Celui-ci tourne sur un axe enclavé dans un pied fixe formant un pied à guéridon. La main droite tenant le pinceau à filer chargé de couleur doit être bien assujettie et immobile.

Lorsque l'impulsion est donnée au plateau qui porte l'assiette, la pointe du pinceau à filer appuyant plus ou moins sur le bord de la porcelaine y dépose la couleur.

Chacun des objets dont on se sert doit être tenu dans un état parfait de propreté. La molette, la glace et les couteaux à palette doivent être nettoyés à l'alcool après chaque broyage, ceci afin d'éviter de salir les couleurs que l'on aurait à broyer ensuite.

Délayage des couleurs.

Les couleurs en tube doivent être placées à l'abri de la chaleur; sans cette précaution elles sèchent vite; il faut alors avoir recours à une pointe fine pour faciliter leur sortie du tube; on les délaye ensuite avec de l'essence de lavande et on les place dans les trous de la palette, où elles peuvent se conserver fraîches pendant plusieurs jours.

Les couleurs en poudre non surbroyées se délayent

Art appliqué à l'Industrie

avec quelques gouttes d'essence de lavande et d'essence de térébenthine en égales quantités.

Broyage des couleurs en poudre.

Pour cette opération, la plus grande propreté est indispensable, la plaque de verre et la molette doivent être nettoyées avec soin et essuyées avec un linge fin en toile, pour éviter les peluches ; on doit, de préférence, faire usage de couteaux à palette en corne ou en ivoire, ceux-ci n'altérant pas les couleurs.

Les jaunes clairs et les carmins s'altèrent au contact du fer.

Deux manières se présentent pour leur broyage : l'une à l'eau, l'autre à l'essence.

La première consiste à les broyer à l'aide de la molette et d'eau pure jusqu'à ce qu'elles présentent une finesse impalpable ; quand on ne sent plus aucun grain au toucher, on laisse évaporer l'eau et on les mélange à nouveau avec de l'essence de térébenthine ordinaire.

Pour la seconde, on met une pincée de poudre sur la plaque de verre et on y ajoute quelques gouttes d'essence grasse pour l'humecter ; on triture le tout avec le couteau à palette, puis, avec la molette, on commence à broyer en rond en ramenant toujours la couleur broyée vers le centre, jusqu'à ce que le grain ait disparu ; si la couleur était trop liquide il faudrait y ajouter à nouveau un peu de poudre jusqu'à ce que l'on obtienne une crème luisante sans aucun grain.

Comme les précédentes, on les met ensuite dans les trous de la palette.

Peinture sur porcelaine et sur faïence

Certaines couleurs varient à la cuisson, telles : le jaune clair, qui devient plus foncé ; le carmin et le violet, qui doivent être employés sobrement ; les bleus et les verts.

Certaines ne doivent pas être mélangées avec d'autres, par exemple les violets d'or avec ceux de fer qui en terniraient l'éclat, les carmins et les pourpres avec les rouges ordinaires.

La connaissance parfaite des couleurs, des tons qu'elles rendront après la cuisson, est indispensable ; comme nous l'avons dit plus haut, il faut donc en faire quelques essais pour en connaître la valeur positive.

Pour cela, il suffit d'appliquer à l'aide d'un pinceau assez gros des bandes de couleurs différente sur une plaque de porcelaine.

Par quelques mélanges également, et par des teintes épaisses et dégradées, on se rendra compte de celles qui, employées ainsi, s'écailleront ou ne résisteront pas à l'action du feu.

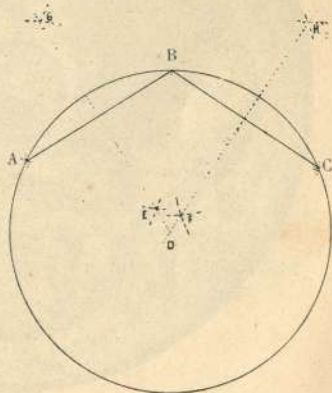


FIG. 120.

Manière de trouver le centre d'une assiette.

Avant de nous occuper de la façon de composer et d'appliquer une ornementation sur une assiette, il nous

Art appliqué à l'Industrie

paraît utile d'indiquer ici la manière d'en trouver le centre.

Après avoir posé, en la retournant, l'assiette sur une feuille de papier, on en trace le contour à l'aide d'un crayon mine de plomb.

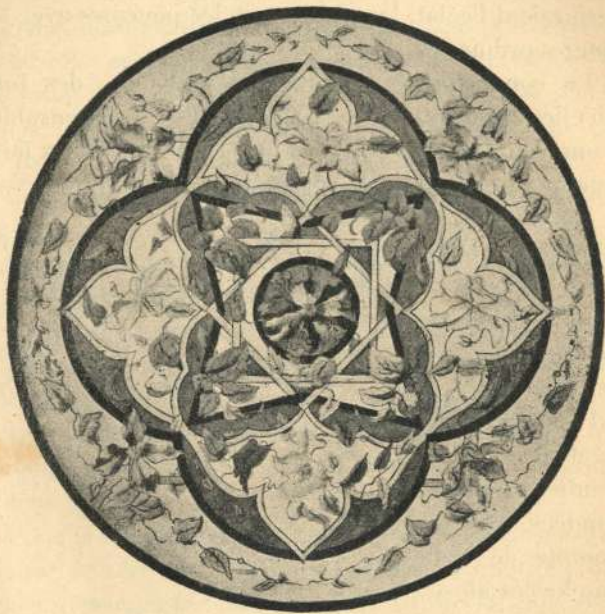


FIG. 121. — Assiette décorée.

Puis, prenant au hasard les trois points A, B, C, on les relie pour deux droites (*fig. 120*).

Avec une ouverture de compas quelconque, en partant du point A, on décrit un arc de cercle, en haut et en bas de la ligne AB; cette même opération étant renou-

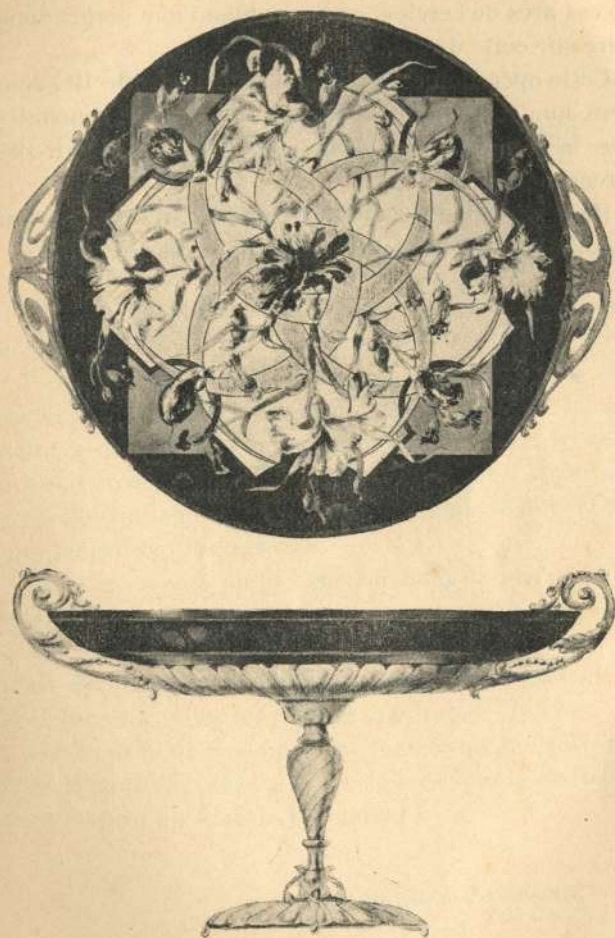


FIG. 122. — Décoration d'une coupe.

Art appliqué à l'Industrie

velée en partant du point B, en joignant l'intersection de ces arcs de cercles, on aura obtenu une perpendiculaire sur cette droite.

Cette opération étant exécutée sur la droite BC donnera une autre perpendiculaire qui, par sa rencontre avec la première, formera le point central de la circonférence.

Pour exécuter un décor rayonnant, il faudra avoir recours aux différents tracés des polygones réguliers.

DÉCORATION DES ASSIETTES

La fleur est l'ornement dominant dans la décoration des assiettes.

Plusieurs modes de décorations concourent à son application : le premier permet de la disposer de manière à décorer le fond aussi bien que le marli, sans aucune préoccupation de la destination de l'objet, son empiètement sur la chute du marli donne même à l'œil une sensation plus agréable.

Dans le second, on la sème sur toute la pièce en des motifs détachés sans tenir aucun compte de la place qu'ils doivent occuper. Dans celui-ci, il faut éviter de faire du motif principal une trop lourde masse et s'appliquer à éviter les trop grands vides.

Le décor peut également ne former qu'une sorte de frise à motifs répétés pour ne couvrir que le marli ; il peut emprunter le style rayonnant.

Mise en place du dessin.

Lorsque la maquette du dessin est terminée, il faut en faire le calque pour le reporter sur la faïence à décorer.

Art appliqué à l'Industrie

Celle-ci doit être essencée avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine ordinaire, puis, à l'aide d'un autre chiffon, recouverte d'une couche excessivement légère d'essence grasse.

Cette essence a pour but de permettre le décalque du dessin et de retenir le crayon jusqu'à la fin du travail.

Le décalque peut se reporter soit au moyen de papier végétal, soit par poncif.

Pour le premier, il suffit d'appliquer sur l'objet à décorer une feuille de papier enduite de mine de plomb ou de sanguine, de poser dessus le calque du dessin en l'y faisant adhérer à l'aide de boulettes de cire et d'en suivre les contours avec un crayon très dur.

Il doit être fait légèrement, de manière à ce qu'il ne salisse pas l'objet.

Le poncif consiste à piquer sur le calque, avec une aiguille très fine, tout le contour du dessin.

On exécute ce travail sur une table recouverte d'une toile tendue, qui permettra de donner plus de profondeur au piquage.

Avant de le décalquer il faut enlever les bavures que l'aiguille aura produites au dos, en frottant avec une pierre ponce très douce et très plate.

Puis, après avoir fixé ce poncif avec de la cire à modeler, on en opère le décalque.

Celui-ci se fait à l'aide d'une poncette en lanière de feutre ou de drap, imprégnée de poudre noire, rouge ou blanche, suivant que l'émail sera opposé à l'une de ces couleurs.

On ponce le dessin en la passant sur toutes les lignes préalablement perforées; il faut appuyer mo-

Peinture sur porcelaine et sur faïence

dérément et de préférence en tournant sans tapoter.

Avant d'enlever le dessin, il faut s'assurer que le décalque est bien indiqué partout.

Le trait peut être repassé *très finement* avec un pinceau et une couleur d'aquarelle mélangée avec de la dextrine.

Ce moyen offre en outre l'avantage de pouvoir débarrasser l'assiette ou l'objet des faux traits ou des salissures produites par le décalque ; les couleurs d'aquarelle ne peuvent s'enlever avec de l'essence de térébenthine, on imprègne un chiffon de toile de ce produit, puis on le passe légèrement sur toute la surface à décorer.

Il ne reste plus ensuite que le trait d'aquarelle, qui disparaîtra lors du passage au feu.

A côté de ce moyen qui, s'il n'était pas exécuté avec une grande finesse, pourrait laisser des réserves blanches produites par son épaisseur, celle-ci empêchant le contact des couleurs vitrifiables avec l'émail, on peut repasser le trait du décalque avec des couleurs vitrifiables légèrement fluides et appropriées à chacun des objets.

Lorsque ce trait est complètement sec, on enlève le décalque et toutes les autres salissures à l'aide d'un chiffon de toile imbibé d'eau.

LES FONDS

La peinture des fonds s'exécute au moyen des couleurs spéciales dites « pour fonds » et à l'aide de pinceaux en putois.

Elle demande à être menée vivement par touches larges, bien étendues, afin d'éviter les épaisseurs qui donneraient un mauvais résultat, en se fendillant lors de la cuisson.

Il est donc indispensable d'en préparer une quantité suffisante avant de commencer.

La couleur étant étendue, pour lui donner plus d'uniformité, on la tamponne légèrement à l'aide d'un pinceau en putois dit « pied de biche » et en évitant avec soin d'enlever trop de couleur.

On achève cette opération en passant toujours très doucement, en tout sens, un pinceau en putois plus petit, pour bien l'égaliser et la rendre lisse.

Lorsque, après la première couche posée, on veut obtenir un ton plus sombre, il faut, lorsqu'elle est bien sèche, la frotter avec la paume de la main pour achever de bien la polir avant d'en passer une seconde de couleur mélangée avec de l'essence grasse et de l'essence de térébenthine.

Les couleurs pour fonds, bien qu'étant composées, comme les précédentes, d'oxydes métalliques purs, contiennent une plus grande quantité de fondant; celui-ci a pour but de leur donner plus de brillant après la cuisson.

Dans le cas où l'on voudrait employer les couleurs vitrifiables ordinaires pour poser les fonds, il serait nécessaire de les diluer avec du fondant.

Enlevage des réserves sur le fond.

Le motif décoratif peut être exécuté sur un fond blanc ou de couleur.

Dans le premier cas, la porcelaine elle-même en donne la coloration.

Dans le second, il doit être exécuté avec un pinceau large sur toute la pièce, lorsque le sujet a été décalqué et passé au trait.

Ce trait réapparaîtra à travers la couche de couleur lorsqu'elle sera bien sèche; il suffira alors d'en recouvrir toute la silhouette intérieure de laque dite à enlever ou de laque carminée à l'huile, délayée avec de l'essence de lavande.

Celles-ci ont pour objet de liquéfier, au bout d'un quart d'heure environ, la couleur du fond.

Essuyer ensuite avec un chiffon très doux pour faire réapparaître l'émail blanc de la porcelaine.

Ébauche et peinture du sujet.

L'ébauche doit toujours être commencée par l'application des tons clairs.

Art appliqué à l'Industrie

Cette première opération doit être faite rapidement ; la couleur bien diluée doit être posée franchement avec le pinceau.

Les blancs doivent être réservés.

Si, par quelques essais, on s'est rendu compte de la valeur qu'auront les couleurs après la cuisson et que l'on en tienne compte, en augmentant ou diminuant la force du ton en le travaillant, on parviendra à un excellent résultat.

Lorsque cette première ébauche est un peu plus avancée, on pourra lui faire subir une première et légère cuisson.

On la reprend ensuite, pour ajouter successivement les valeurs et les modelés, pour en préciser les détails retoucher les erreurs et les fautes de dessin.

En peignant, il faut avoir soin de ne pas dépouiller le ton précédemment posé.

On obtient ceux dégradés en les tamponnant à l'aide du putois, tenu verticalement lorsque la couleur commence à prendre de la consistance.

Les blancs et les lumières doivent être obtenus par ce moyen et par la réserve du fond de la porcelaine.

Le putois « pied de biche » s'emploie pour répartir la couleur et la chasser des parties concaves, des creux ou des moulures où elle aurait pu se déposer.

Eviter aussi de peindre trop gras et par empatement ; l'emploi exagéré de l'essence grasse produirait à la cuisson un écartement dans les teintes et par suite un grippage ; on peut s'en rendre compte avant même qu'il soit passé au feu ; s'il offre, vu de côté, un aspect luisant, le résultat sera compromis.

Après le travail il faut nettoyer les pinceaux avec de

Les fonds

l'essence de térébenthine pour les débarrasser de la couleur; on les empêche de durcir en les lavant ensuite avec du savon noir.

Dorure.

Pour la dorure, on applique l'or lorsqu'il a été délayé avec de l'essence de térébenthine et quelques gouttes d'essence grasse.

La cuisson lui donnant un aspect mat on lui fait reprendre son éclat en le frottant avec un brunissoir.

Dans cette opération, il faut éviter de faire des raies; on y parvient en passant toujours le brunissoir dans le même sens.

On emploie l'or mat comme fond pour faire ressortir certains ornements; pour ce, on ne passe au brunissoir que ces derniers.

CUISSON

Toutes les pièces peuvent être cuites dans un moufle, lorsqu'elles sont complètement sèches.

Cette cuisson demande une étude particulière tant pour les différentes températures qui doivent lui être appliquées que pour l'attention délicate avec laquelle il faut la surveiller; pour cette raison le moyen le plus pratique est de les remettre à des spécialistes de cette industrie.

La peinture sur porcelaine ne peut subir que deux cuissons, la première pour l'ébauche, et la seconde quand le travail est complètement terminé.

La peinture sur faïence diffère de celle sur porcelaine en ce qu'elle peut subir jusqu'à trois cuissons; quant aux couleurs à employer elles sont identiques à celles destinées à la décoration de la porcelaine.

Enlevage des parties défectueuses à l'acide fluorhydrique.

L'acide fluorhydrique très étendu d'eau peut être employé pour enlever entièrement après la cuisson, la

peinture au cas où celle-ci n'aurait pas été suffisamment réussie.

Pour cette opération, il suffit de recouvrir de vernis au bitume les parties à préserver de l'action du mordant, puis, avec un pinceau, d'en passer sur les endroits que l'on veut faire disparaître en évitant avec soin de ne pas attaquer l'émail de la porcelaine.

Au fur et à mesure que la peinture se délaye, on l'enlève avec de l'eau et un pinceau, puis on ponce l'endroit nettoyé avec une pierre ponce et de l'eau avant de repeindre.

Après la cuisson, on peut modifier un ton, en le frottant d'abord avec un bouchon et de la poudre d'émeri pour l'atténuer.

PASTELS VITRIFIABLES

Les pastels vitrifiables offrent deux avantages :

Le premier, celui de pouvoir exécuter sur porcelaine ou sur faïence un dessin en couleur et de l'y fixer par la cuisson ;

Le second, si l'on en excepte le rose et le pourpre, d'être employé à la décoration du verre.

Pour ce genre de travail, on procède comme suit : à l'aide de pastelline liquide et d'un pinceau, on enduit toute la partie à décorer.

Lorsqu'elle est bien sèche, on décalque le motif ornemental en suivant l'une des manières que nous avons déjà décrites.

Si des faux traits se produisent, on peut facilement les faire disparaître à l'aide de la mie de pain.

Avant la cuisson, si le dessin ne donne pas un résultat satisfaisant, il ne faut pas craindre de le recommencer ; pour cela il suffit d'enlever la couche de pastelline au moyen d'alcool et d'en repasser ensuite une autre.

Lorsque le travail est terminé, on peut le fixer avec de l'alcool et un fixateur ordinaire ; ce moyen permet en outre d'apporter toutes retouches au dessin avant sa cuisson, sans être obligé de l'enduire à nouveau de

Pastels vitrifiables

pastelline, tandis que, si des retouches étaient nécessaires après la première cuisson, il faudrait l'en recouvrir.

Pour dessiner sur verre dépoli, il ne faut pas au préalable l'enduire de pastelline.

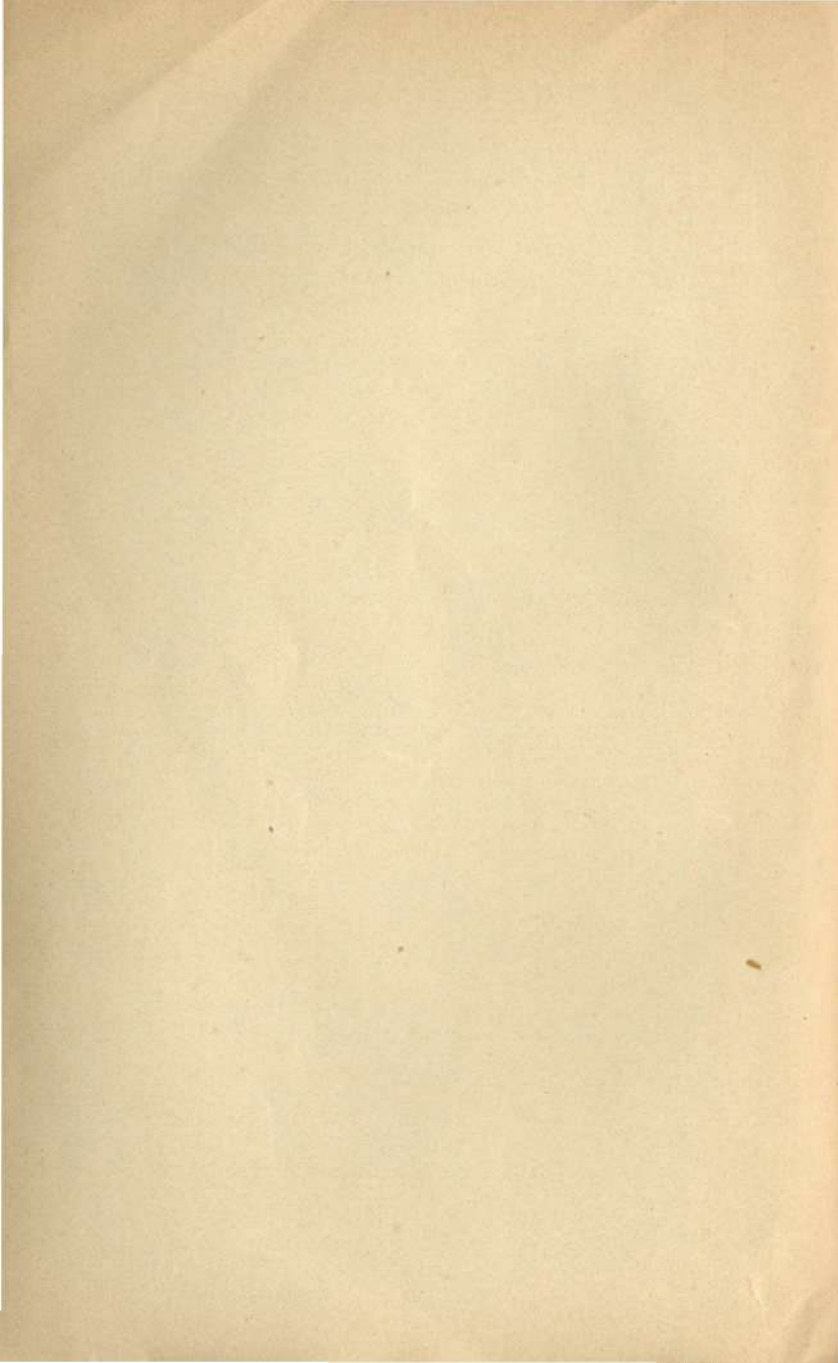


TABLE DES FIGURES

Figures.	Pages.	Figures.	Pages.
1 Chèvrefeuilles.....	25	30 Anémones.....	69
2 Pied d'alouette.....	26	31 Sycomore.....	70
3 Vigne vierge.....	27	32 Chardons.....	70
4 Iris.....	29	33 Roses.....	71
5 Iris.....	30	34 Roses.....	72
6 Chrysanthèmes.....	31	35 Jonquilles.....	73
7 Seringa.....	32	36 Cinéraires.....	74
8 Pavots.....	33	37 Capucines.....	75
9 Pois de senteur et nielle des blés.....	34	38 Tulipes.....	76
9 bis. Anémones.....	37	39 Boules de neige.....	77
10 Jasmin de Virginie.....	38	40 Cytise.....	78
11 Dalhias doubles.....	39	41 Ronces.....	88
12 Dalhias simples.....	40	42 Chardons.....	89
13 Œillets.....	41	43 Bryone.....	90
14 Pivoines.....	42	44 Fruits d'aubépines.....	91
15 Branche de chêne.....	45	45 Roses.....	92
16 Branche de pin.....	46	46 Anémones.....	93
17 Frise de capucines.....	47	47 Bouquets Pompadour.....	94
18 Coq et églantines.....	48	48 Ancolie.....	95
19 Brosse spéciale à po- cher.....	50	49 Clématite.....	96
20 Pochoir japonais.....	53	50 Pervenches.....	96
21 Pochoir japonais.....	54	51 Roses de Bengale.....	97
22 Pochoir japonais.....	55	51 bis. Éventail Louis XV.....	110
23 Vagues et poissons.....	61	52 Éventail style Louis XVI.....	114
24 Canards et roseaux.....	62	53 La chasse aux papillons (Éventail).....	118
25 Aras et Magnolias.....	63	54 Course de chars (Éven- tail).....	119
26 Acacia.....	64	55 Danseuses (Éventail).....	120
27 Oxalis.....	65	56 Godets en faïence.....	121
28 Trèfles.....	66	57 Boîte de couleurs avec cases.....	121
29 Pavots.....	68		

Table des figures

Figures.	Pages.	Figures.	Pages.
58 Verre à eau.....	122	88 Pinceau pour teinter les pétales	224
59 et 59 bis Palettes.....	123	89 Pinceau pour obtenir les réserves sur l'onglet	224
60 Pinceaux pour éventail- listes	124	90 Pince à tremper.....	235
61 Calque d'un éventail... ..	128	91 Enroulement du cep... ..	237
62 Châssis à éventail pour tendre les tissus.....	130	92 Fabrication d'un pavot	238
63 Éventail au pochoir. — Orchidée.....	133	93 Pavot terminé.....	239
64 Éventail au pochoir. — Papillons et roseaux.	134	94 Feuilles de pavot prêtes à être fixées à la fleur	240
65 Éventail au pochoir. — Iris et libellule.....	135	95 Bouquet de pavots....	241
66 Éventail au pochoir. — Acacia.....	136	96 Pièces indispensables à la confection d'une rose	242
67 Bluets	140	97 Brosse dite queue-de- morue.....	245
68 Œillets.....	141	98 Feuilles assemblées par des fils de laiton....	248
69 Monture d'éventail....	142	99 Feuillage terminé.....	249
70 Boîte pupitre.....	149	100 à 102 Sainte Elisabeth de Hongrie (vitrail), 264, 265 et	266
71 Loupe montée sur pied.	151	103 Selle d'atelier.....	281
72 Portrait.....	156	104 Ébauchoirs	282
73 Un matin à Pierrefonds (Rideau de fond)....	163	105 Mirettes	283
74 Paysage pour toile de fond.....	164	106 Compas d'épaisseur... ..	284
75 Théâtre National de l'O- péra (plan).....	167	107 Brosse queue-de-morue	312
76 Décor du <i>Misanthrope</i> , par Jambon.....	168	108 Vase antique	350
77 Décor pour <i>le Bon Roi</i> <i>Dagobert</i> , par Jambon	169	109 Vase étrusque.....	350
78 Composition décorative pour écran.....	178	110 Bougeoir.....	352
79 Brosses pour la pein- ture en imitation de tapisserie.....	203	111 Grès craquelé Méran..	356
80 Pinceau en martre pour le trait.....	203	112 Vase avec figure	357
81 Verdures flamandes... ..	206	113 Pot avec figure	357
82 Paysage et Ibis.....	207	114 Pot émaillé	358
83 Feuille découpée à l'em- porte-pièce	219	115 Four Méran.....	376
84 Feuille gaufrée	220	115 bis Palette pour peindre sur porcelaine.....	378
85 Pince ou Brucelle....	221	116 Pinceau forme pied de biche.....	379
86 Boule à gaufrer.....	223	117 Brunissoirs	379
87 Pied-de-biche.....	223	118 Chevalet pour assiette..	380
		119 Boîte spéciale pour peindre sur porcelaine	380
		120 Centre d'une assiette..	383
		121 Assiettes décorées.....	384
		122 Décoration d'une coupe	385

INDEX ALPHABÉTIQUE

	Pages.		Pages.
A			
Art décoratif.....	1	Baquets.....	281
Application du décor.....	33	Brosses et pinceaux.....	294
Apprêt.....	105	Bronze Barbedienne.....	310
Application au fond.....	186	Brunissage.....	312
— de la couleur...	210	Bronze médaille.....	313
Assemblage des pétales...	243	— vert antique.....	313
Apprêt des métiers à feuil-		— vert Barye.....	314
lages.....	245	Broyage.....	346
Assemblage et montage des		Battage.....	349
feuillages.....	247	Broyage de l'émail.....	359
Appuie-mains.....	258	— des couleurs en	
Armature.....	284	poudre.....	382
Application des principes		C	
du modelage.....	286	Couleurs employées pour	
Assiettes creuses et terrines		l'impression.....	79
vernissées.....	294	Calque et brûlage du des-	
Argile.....	328	sin pour l'impression à la	
Amiante.....	334	machine.....	80
Acide borique et borax....	336	Cylindre.....	81
B			
Bordure.....	67	Calque.....	98
Bain d'encolage.....	157	Couleurs employées pour	
— d'argent.....	158	l'impression.....	101
— de virage.....	159	Couleurs pour éventails....	125
— de fixage.....	160	Calque du sujet de l'éven-	
Brosses et pinceaux.....	202	tail.....	127
Boules à gaufrer.....	222	Coloris de l'éventail.....	139
Batiste.....	225	Calque du sujet de la minia-	
Boutons de roses.....	242	ture.....	152
Blaireau et ébouriffoir....	259	Couleurs mates pour peindre	
		sur étoffes.....	178
		Collage de l'épreuve.....	179

Index alphabétique

	Pages.		Pages.
Châssis.....	201	Différentes dorures.....	314
Couleurs et teintures.....	203	Dosage.....	346
Châssis ou métiers.....	218	Décoration des poteries... ..	357
Ciseaux.....	221	Défournement.....	375
Coussins pour gaufrer.....	222	Délayage des couleurs... ..	381
Caoutchouc pour gaufrer..	222	Décoration d'une assiette..	387
Colle.....	224	Dorure.....	393
Crêpe.....	225		
Cœurs de fleurs et boutons de roses.....	239	E	
Chevalets.....	257	Etude de la fleur.....	24
Ciseaux.....	259	Effaçage de la gravure.....	100
Couleurs vitrifiables.....	261	Elargissage.....	106
Composition d'un vitrail... ..	263	Eventail.....	108
Coupe des verres.....	267	Eventails sur peau.....	132
Compas d'épaisseur.....	284	Ecrans et paravents sur soie et satin.....	177
Cire.....	291	Emporte-pièce.....	219
Céroplastine.....	292	Emérillon.....	222
Coloration du plâtre.....	304	Estompe en peau.....	259
Carton-pierre.....	305	Exécution de la maquette et du dessin d'un vitrail..	263
Coloration et patines artis- tiques des plâtres.....	308	Emaillage.....	272
Céramique.....	321	Ebauchoirs et ripés.....	281
Calibre.....	326	Empreinte et bas relief de dépouille.....	296
Craie.....	333	Eponge de Venise.....	327
Conservation de la pâte... ..	347	Éléments des pâtes céra- miques.....	328
Coulage.....	354	Engobes.....	358
Cristallisation.....	363	Emaux pour la céramique	358
Cuisson.....	364	Emaillage.....	359
Couvertes lustrées.....	369	Enfumage.....	370
Cuisson des lustres... ..	370	Enfournement.....	373
Conduite du feu.....	374	Enlevage des réserves sur le fond.....	391
D		Ebauche et peinture du sujet sur faïence et por- celaine.....	391
Dessin pour imitation de tapisserie.....	205	Enlevage des parties défec- tueuses à l'acide fluorhy- drique.....	394
Décoration des broderies et étoffes légères.....	212		
Découpage des pétales et des feuilles.....	236	F	
Découpage.....	246	Fonte.....	81
Diamants.....	260	Fonds à l'or.....	187
Décapage du verre à émail- ler.....	270		

Index alphabétique

	Pages.		Pages.
Fonds en bronze de couleur.....	187	I	
— unis et dégradés.....	188	Impression du papier peint	
— à l'aventurine.....	189	à la planche.....	85
Fleurs artificielles.....	213	Impression des étoffes.....	87
Fabrication des fleurs arti-		— des tissus à la	
ficielles.....	216	machine.....	101
Fil de laiton.....	223	Impression des tissus à la	
Feuillage.....	244	planche.....	103
Fer à souder.....	261	Imitation du vieux bois....	317
Fours de cuisson.....	272	Ivoire.....	318
Fil à plomb.....	284	Imitation de la terre cuite..	320
Figure.....	290	Irisation.....	367
Fer rouillé.....	316		
— poli.....	316	J	
Fil de cuivre.....	326	Jaconas.....	227
Feldspath.....	331		
Frittes.....	333	K	
Fondants alcalins.....	335	Kaolin.....	329
Façonnage des pâtes céra-			
miques.....	349	L	
Fours de cuisson.....	372	Lavage des étoffes.....	104
Four Méran.....	375	Lainage des tissus.....	107
Fonds sur faïence et porce-		Laiton.....	227
laine.....	390	Le trempé.....	234
		Lavage des mains.....	235
G		Le « passer » ou « tourner »	237
Gravure du dessin pour		Les verres.....	261
l'impression à la planche	84	Lustres liquides.....	365
Gravure du dessin pour		Lustres à reflets métalliques	
l'impression sur étoffes.	99	Hispano-Mauresques.....	368
Glaçage.....	105		
Gaufroir.....	219	M	
Gaze.....	226	Machines à imprimer le pa-	
Gaufrage.....	236	pier peint.....	82
Griffage et gaufrage à la		Mercerisage.....	106
pince.....	243	Manière de tendre les tissus	130
Glaces gravées.....	277	Monture de l'éventail.....	142
Gouges.....	294	Miniature.....	143
Gâchage du plâtre.....	295	Manière de peindre un décor	170
		Médium tapisserie.....	204
H			
Huile et savon liquide.....	294		

Index alphabétique

	Pages.		Pages.
Mailloche.....	219	Oxyde de cuivre.....	340
Machine à découper les pétales et les feuilles.....	220	— de zinc.....	341
Mousseline.....	228	— de manganèse.....	341
Montage des fleurs et feuilles	244	— d'étain.....	342
Molette en verre.....	258	— de cobalt.....	343
Mise en plomb et soudure.	273	— de fer.....	343
Mirettes.....	283	Outillage du peintre sur porcelaine	378
Maillet.....	294		
Moule à creux perdu d'une seule pièce.....	299	P	
Moulage de la ronde-bosse en plusieurs pièces.....	301	Pochoirs.....	43
Moulage sur nature.....	303	Papier peint.....	56
Moules et verseuses pour le coulage.....	327	Principes pour la décoration du papier.....	59
Matières plastiques.....	328	Papier satin.....	82
— dégraissantes.....	330	Palettes pour l'éventailiste	123
Minium.....	339	Peinture du sujet de la miniature	153
Malaxage	348	Photographie appliquée à l'impression de la soie..	155
Moulage	352	Préparation de la soie.....	156
Manière de trouver le centre d'une assiette.....	383	Perspective	162
Mise en place du dessin....	387	Peinture des stores et des écrans.....	172
N		Photopeinture.....	179
Nansouck.....	228	Ponçage pour le vernis Martin.....	186
Nettoyage des plâtres.....	309	Peinture au vernis Martin.	189
		Peinture en imitation de tapisserie.....	191
O		Palette pour la peinture en imitation de tapisserie...	204
Outillage de l'éventailiste.	117	Poncette.....	208
Observations préliminaires	126	Presse à gaufrer.....	218
Outillage du peintre miniature	149	Pince ou brucelle.....	220
Observations préliminaires sur l'emploi des couleurs pour l'imitation de la tapisserie.....	209	Plomb à bobines.....	221
Outillage de la fleuriste....	217	Pied-de-biche.....	223
— et matériel pour le vitrail.....	257	Pinceaux pour fleuristes... ..	224
Outillage pour la céramique	326	Papyrus	229
		Peluche.....	229
		Préparation des tissus pour la confection des fleurs artificielles.....	233
		Palette pour le vitrail.....	258
		Pinceau pour le vitrail.....	258

Index alphabétique

	Pages.		Pages.
Poire en caoutchouc.....	259	Staf.....	306
Plume d'oie.....	259	Silice.....	331
Papier à tracer et à calibrer	259	Silex.....	333
Pincés coupantes et pincés		Sels métalliques.....	339
plates.....	260	Superposition de lustres dif-	
Peinture sur verre.....	268	férents.....	367
Préparation des émaux.....	271		
Principes du modelage.....	285	T	
Pinceaux et couleurs pour		Teinture à l'indigo.....	101
l'émaillage.....	327	Tissus employés.....	131
Pegmatite.....	330	Tirage.....	159
Potasse.....	335	Tapiserie.....	191
Préparation des pâtes céra-		Toiles.....	200
miques.....	346	Tendage de la toile.....	201
Poteries.....	356	Tissus et matières employés	224
Peinture sur porcelaine et		Taffetas.....	231
sur faïence.....	377	Tables en bois blanc.....	257
Pastels vitrifiables.....	396	Terre destinée à la cuisson.	291
		Tirage des épreuves du mou-	
Q		lage.....	297
Quartz.....	332	Tournassin.....	326
		Tour et tournettes.....	326
R		Tournage.....	349
Règles et équerres.....	259	Tournassage.....	350
Ressuage.....	347		
		V	
S		Vernissage.....	190
Séchage.....	105	Velours.....	232
Scénographie ou décoration		Vitrail.....	251
théâtrale.....	161	Vergettes de plomb.....	260
Scène.....	165	Verres.....	261
Satin.....	230	— plaqués.....	262
Soie.....	231	Verre givré.....	275
Spatules.....	258 et 294	Vitraux en verre différents.	276
Selle.....	281	Vernissage.....	312
		Vert-de-gris.....	315

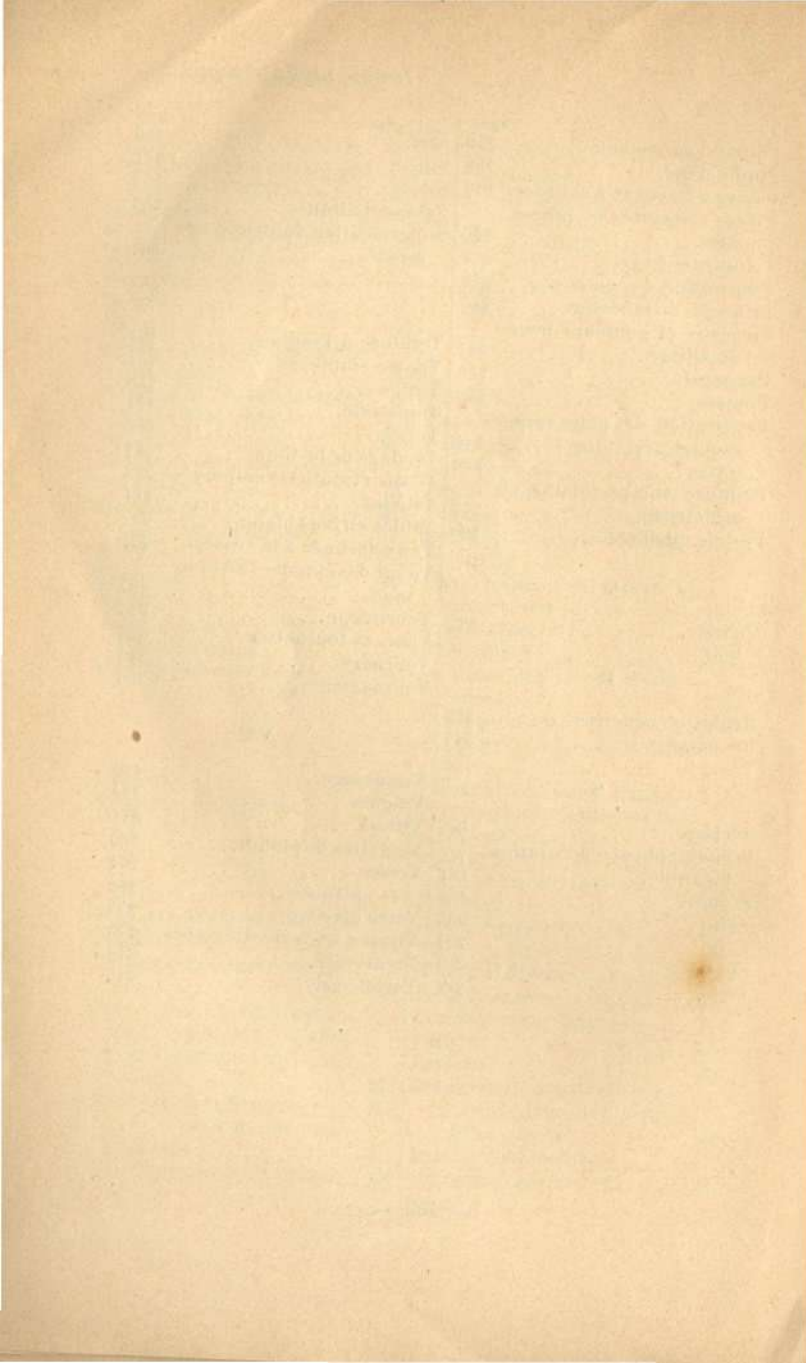


TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I	Pages.	CHAPITRE V	Pages.
L'Art décoratif	1	Impression des étoffes	87
		Calque	98
		Gravure du dessin	99
CHAPITRE II		Effaçage de la gravure	100
L'Etude de la fleur	24	Couleurs employées pour	
Application du décor	35	l'impression	101
		Teinture à l'indigo	101
CHAPITRE III		Impression des tissus à la	
Les Pochoirs	43	machine	101
		Impression à la planche	103
		Lavage	104
CHAPITRE IV		Séchage	105
Le Papier peint	56	Apprêt	105
Principes pour la décoration		Glaçage	105
du papier	59	Elargissage	106
Les bordures	67	Mercerisage	106
Couleurs employées pour		Lainage des tissus	107
l'impression	79		
Calque et brûlage du des-		CHAPITRE VI	
sin pour l'impression à		L'Eventail	108
la machine	80	Outillage	117
Fonte	81	Verre à eau	122
Les cylindres	81	Palettes	123
Machines à imprimer	82	Les couleurs	125
Papier satin	82	Observations préliminaires	126
Gravure du dessin pour		Calque du sujet	127
l'impression à la planche	84	Manière de tendre les tissus	130
Impression à la planche	85	Tissus employés	131
		Eventails sur peau	132

Table des matières

	Pages.		Pages.
Le coloris.....	139	CHAPITRE XII	
Monture de l'éventail.....	142	Le vernis Martin.....	182
CHAPITRE VII		Ponçage.....	186
La Miniature.....	143	Application du fond.....	186
Outillage du peintre minia- turiste.....	149	Fond à l'or.....	187
Calque du sujet.....	152	Fonds en bronze de couleur	187
Peinture du sujet.....	153	Fonds unis et dégradés....	188
		Fonds à l'aventurine.....	189
		Peinture du sujet.....	189
		Vernissage.....	190
CHAPITRE VIII		CHAPITRE XIII	
La Photographie appliquée à l'impression de la soie..	153	La peinture en imitation de tapisserie.....	191
Préparation de la soie.....	156	La tapisserie.....	191
Bain d'encollage.....	157	La peinture en imitation de tapisserie.....	199
Bain d'argent.....	158	Les toiles.....	200
Tirage.....	159	Les châssis.....	201
Bain de virage.....	159	Tendage de la toile.....	201
Bain de fixage.....	160	Les brosses et pinceaux....	202
CHAPITRE IX		Couleurs et teintures.....	203
La Scénographie ou décora- tion théâtrale.....	161	Le médium-tapisserie.....	204
Perspective.....	162	La palette.....	204
La scène.....	163	Le dessin.....	205
Composition d'un décor....	168	La ponçette.....	208
Manière de peindre un décor	170	Observations préliminaires	209
		Applications de la couleur.	210
		Décoration des broderies et étoffes légères.....	212
CHAPITRE X		CHAPITRE XIV	
Peinture des Stores et des Ecrans.....	172	Fleurs artificielles.....	213
Ecrans et paravents sur soie et satin.....	177	La fabrication.....	216
Couleurs mates pour pein- dre sur étoffes.....	178	Outillage.....	217
		Châssis ou métiers.....	218
		Presse à gaufrer.....	218
		Mailloche.....	219
CHAPITRE XI		Emporte-pièce.....	219
La Photo-peinture.....	179	Le gaufrage.....	219
Collage de l'épreuve.....	179	Machine à découper les pé- tales et les feuilles.....	220
Peinture du sujet.....	180	La pince ou brucelle.....	220

Table des matières

	Pages.		Pages.
Ciseaux.....	221	Coloration des feuillages...	246
Plomb à bobines.....	221	Assemblage et montage des feuillages.....	247
Coussin pour gaufrer.....	222		
Caoutchouc pour gaufrer..	222		
Emérillon.....	222		
Boules à gaufrer.....	222		
Pied-de-biche.....	223		
Fil de laiton.....	223		
Pinceaux.....	224		
Colle.....	224		
Tissus et matières employés	224		
Batiste.....	225		
Crêpe.....	225		
Gaze.....	226		
Jaconas.....	227		
Laiton.....	227		
Mousseline.....	228		
Nansouk.....	228		
Papyrus.....	229		
Peluche.....	229		
Satin.....	230		
Soie.....	230		
Taffetas.....	231		
Velours.....	232		
Préparation des tissus pour la confection des fleurs artificielles.....	233		
Le trempé.....	234		
Lavage des mains.....	235		
Découpage des pétales et des feuilles.....	236		
Gaufrage.....	236		
Le « passer » ou « tourner »	237		
Cœurs de fleurs et boutons de roses.....	239		
Boutons de roses.....	242		
Travail des pétales.....	243		
Griffage et gaufrage à la pince.....	243		
Assemblage des pétales....	243		
Montage des fleurs et feuil- les.....	244		
Le feuillage.....	244		
Apprêt des métiers à feuil- lages.....	245		
Découpage.....	246		
		CHAPITRE XV	
		Le Vitrail.....	251
		Outils et matériel.....	257
		Tables en bois blanc.....	257
		Chevalets.....	257
		Appuie-mains.....	258
		Palette.....	258
		Molette en verre.....	258
		Les spatules.....	258
		Pinceaux.....	258
		Blaireaux et ébourifoirs..	259
		Poire en caoutchouc.....	259
		Estompe en peau.....	259
		Plume d'oie.....	259
		Papier à tracer et à calibrer	259
		Ciseaux.....	259
		Règles et équerres.....	259
		Diamants.....	260
		Vergettes de plomb.....	260
		Pincés coupantes et pincés plates.....	260
		Fer à souder.....	261
		Couleurs.....	261
		Les verres.....	261
		Verres plaqués.....	262
		Composition d'un vitrail..	263
		Exécution de la maquette et du dessin d'un vitrail	263
		Coupe des verres.....	267
		Peinture sur verre.....	268
		Décapage du verre à émail- ler.....	270
		Préparation des émaux....	271
		Emaillage.....	272
		Les fours de cuisson.....	272
		Mise en plomb et soudure.	273
		Le verre givré.....	275
		Vitraux en verres différents	276
		Glaces gravées.....	277

Table des matières

CHAPITRE XVI	Pages.	CHAPITRE XXII	Pages.
Le modelage.....	279	Moulage de la ronde-bosse en plusieurs pièces.....	301
Selle.....	281		
Baquet.....	281	CHAPITRE XXIII	
Ebauchoirs et ripes.....	281	Moulage sur nature.....	303
Mirettes.....	283	Coloration du plâtre.....	304
Compas d'épaisseur.....	283		
Armature.....	284	CHAPITRE XXIV	
Fil à plomb.....	284	Le carton-pierre.....	305
		Le staf.....	306
CHAPITRE XVII		CHAPITRE XXV	
Principes du modelage.....	285	Coloration et patines artis- tiques des plâtres.....	308
Application des principes du modelage.....	286	Nettoyage des plâtres.....	309
		Bronze Barbedienne.....	310
CHAPITRE XVIII		Brunissage.....	312
La figure.....	290	Vernissage.....	312
Terre destinée à la cuisson	291	Bronze médaille.....	313
La cire.....	291	— vert antique.....	313
Céroplastine.....	292	— vert Barye.....	314
		Les différentes dorures.....	314
CHAPITRE XIX		Vert-de-gris.....	315
Le moulage.....	293	Fer rouillé.....	316
Spatules.....	294	Fer poli.....	316
Maillet.....	294	Imitation du vieux bois.....	317
Gouges.....	294	L'ivoire.....	318
Assiettes creuses et terrines vernissées.....	294	Imitation de la terre cuite.....	320
Brosses et pinceaux.....	294		
Huile et savon liquide.....	294	CHAPITRE XXVI	
Gâchage du plâtre.....	295	La Céramique.....	321
CHAPITRE XX		CHAPITRE XXVII	
Empreinte et bas-relief de dépouille.....	296	Outillage.....	326
Tirage des épreuves.....	297	Fil de cuivre.....	326
		Tournassin.....	326
CHAPITRE XXI		Calibre.....	326
Moule à creux perdu d'une seule pièce.....	299		

Table des matières

	Pages.		Pages.
CHAPITRE XXXII			
Tour et tournettes.....	326	Préparation des pâtes céramiques.....	346
Eponge de Venise.....	327	Broyage.....	346
Pinceaux et couleurs pour l'émaillage.....	327	Dosage.....	346
Moules et verseuses pour le coulage.....	327	Mélange des matières.....	346
CHAPITRE XXVIII			
Eléments des pâtes céramiques.....	328	Ressuage.....	347
Matières plastiques.....	328	Conservation de la pâte... ..	347
Argiles.....	328	Malaxage.....	348
Kaolin.....	329	CHAPITRE XXXIII	
CHAPITRE XXIX			
Matières dégraissantes....	330	Façonnage des pâtes.....	349
Pegmatite.....	330	Battage.....	349
Feldspath.....	331	Tournage.....	349
Silice.....	331	Tournassage.....	350
Quartz.....	332	CHAPITRE XXXIV	
Silex.....	333	Le Moulage.....	352
Frittes.....	333	CHAPITRE XXXV	
Craie.....	333	Le Coulage.....	354
Amiante.....	334	CHAPITRE XXXVI	
CHAPITRE XXX			
Les Poteries.....	356	CHAPITRE XXXVII	
Fondants alcalins.....	335	Décoration des poteries....	357
Potasse.....	335	Engobes.....	358
Acide borique et borax....	336	Emaux.....	358
CHAPITRE XXXI			
Sels métalliques.....	339	Broyage de l'émail.....	359
Minium.....	339	Emaillage.....	359
Carbonate de plomb.....	340	Cristallisation.....	363
Oxyde de cuivre.....	340	CHAPITRE XXXVIII	
Oxyde de zinc.....	341	Les Lustres liquides.....	365
Oxyde de manganèse.....	341	Cuisson.....	366
Oxyde d'étain.....	342	Irisation.....	367
Oxyde de cobalt.....	343		
Oxydes de fer.....	343		

Table des matières

	Pages.		Pages
Superpositions de lustres différents.....	367	Broyage des couleurs en poudre.....	382
Lustres à reflets hispano-mauresques.....	368	Manière de trouver le centre d'une assiette.....	383
Couvertes lustrées.....	369		
Cuisson des lustres.....	370	CHAPITRE XLI	
L'enfumage.....	370		
CHAPITRE XXXIX		Décoration d'une assiette..	387
Les fours de cuisson.....	372	Mise en place du dessin....	387
Enfournement.....	373	Les fonds.....	390
Conduite du feu.....	374	Enlevage des réserves sur le fond.....	391
Défournement.....	375	Ebauche et peinture du sujet	391
Four Méran.....	375	Dorure.....	393
		Cuisson.....	394
CHAPITRE XL		Enlevage des parties défectueuses à l'acide fluorhydrique.....	394
Peinture sur porcelaine et sur faïence.....	377		
Outillage.....	378	CHAPITRE XLII	
Observations préliminaires.	380	Pastels vitrifiables.....	396
Délayage des couleurs.....	381		

Envoi FRANCO contre mandat ou timbres-poste joints à la demande.

ŒUVRES COMPLÈTES
D'ALFRED DE MUSSET

NOUVELLE ÉDITION

*revue, corrigée et complétée de documents inédits. Précédée d'une
Notice biographique sur l'Auteur et suivie de notes.*

Par EDMOND BIRÉ

Ouvrage illustré de 26 <i>héliogravures</i> exécutées d'après les dessins de MAILLART, 9 volumes in-18 jésus. — Prix du volume, broché	3 fr. 50
<i>Même édition</i> sans gravures	3 fr. »
<i>Édition de luxe</i> en 9 volumes in-8° cavalier avec gravures : le volume	6 fr. »

- ~~~~~
- Premières Poésies.** — Contes d'Espagne et d'Italie. — Spectacle dans un fauteuil. — Poésies diverses. — Namouna 1 vol.
- Poésies nouvelles.** — Rolla. — Les Nuits. — Poésies nouvelles. — Contes en vers 1 vol.
- Comédies et Proverbes.** — André del Sarto. — Lorenzaccio. — Les Caprices de Marianne. — Fantasio. — On ne badine pas avec l'Amour. — La Nuit vénitienne. — Barberine. — Le Chandelier. — Il ne faut jurer de rien. — Un Caprice. — Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée. — Loïson. — On ne saurait penser à tout. — Carmosine. — Bettine. 2 vol.
- Nouvelles.** — Les Deux Maîtresses. — Emmeline. — Le fils du Titien. — Frédéric et Bernerette. — Margot. 1 vol.
- Contes.** — Croisilles. — Pierre et Camille. — Le Secret de Javotte. — La Mouche. — Histoire d'un merle blanc. — Mimi Pinson. 1 vol.
- Confession d'un enfant du Siècle** 1 vol.
- Mélanges de Littérature et de Critique.** Le Tableau d'Eglise. La Tragédie à propos des débuts de M^{lle} Rachel. — Salon de 1836. — Faire sans d^{ie}. — Revues Fantastiques. — Discours de réception. etc. 1 vol.
- Œuvres Posthumes.** — Un souper chez M^{lle} Rachel. — Le Poète et le Prosateur. — Poésies diverses. — Le Songe d'Auguste. — L'Ane et le Ruisseau. — Faustine. — Lettres familières, etc. 1 vol.

NOUVEAU DICTIONNAIRE NATIONAL

OU DICTIONNAIRE UNIVERSEL

DE LA LANGUE FRANÇAISE

Répertoire encyclopédique des Lettres, de l'Histoire, de la Géographie, des Sciences, des Arts et de l'Industrie

Par **BESCHERELLE Aîné**

CONTENANT :

- | | |
|--|---|
| <p>1° La NOMENCLATURE la plus riche et la plus étendue que l'on puisse trouver dans aucun dictionnaire.</p> <p>2° L'ETYMOLOGIE de tous les mots de la langue, d'après les recherches les plus récentes;</p> <p>3° La PRONONCIATION de tous les mots qui offrent quelque difficulté;</p> <p>4° L'EXAMEN critique et raisonné des principaux dictionnaires;</p> <p>5° La SOLUTION de toutes les difficultés</p> | <p>d'orthographe, de grammaire et de style,</p> <p>6° La BIOGRAPHIE des personnages les plus remarquables de tous les pays et de tous les temps;</p> <p>7° Les NOMS de tous les peuples anciens et modernes, de tous les souverains, des institutions, des sectes religieuses, politiques, philosophiques, les grands événements, sièges, batailles, etc.;</p> <p>8° La GÉOGRAPHIE ancienne et moderne, physique et politique.</p> |
|--|---|

Ancien Dictionnaire de **BESCHERELLE** entièrement refondu

Le *Nouveau Dictionnaire national de Bescherelle* se compose de 508 feuilles. Il forme quatre magnifiques volumes en caractères neufs et très lisibles, 4,064 pages, ou 16,256 colonnes, matière de 400 volumes in-8°, nombreuses vignettes, imprimé sur papier glacé et satiné. 100 fr. Relié 1/3 chagrin..... 120 fr.

Souscription permanente. 184 livraisons à 50 cent. la livraison.

Paraît également en 18 fascicules, composés de 10 livraisons, à 5 fr.

GRAMMAIRE NATIONALE

Où grammaire de Voltaire, de Racine, de Bossuet, de Fénelon, de J.-J. Rousseau, de Bernardin de Saint-Pierre, de Chateaubriand, de tous les écrivains les plus distingués de la France; par MM. **BESCHERELLE** frères. 1 fort vol. in-8° jés. 10 fr.

DICTIONNAIRE CLASSIQUE DE LA LANGUE FRANÇAISE

Comprenant les mots du Dictionnaire de l'Académie, tous ceux autorisés par l'emploi qu'en ont fait les bons écrivains; leurs acceptions propres et figurées et l'indication de leur emploi dans les différents genres de styles; les termes usités dans les sciences, ou tirés des langues étrangères; la prononciation de tous les mots qui présentent quelque difficulté; de géographie, d'histoire et de biographie, etc. Par M. **BESCHERELLE** aîné, auteur du *Dictionnaire National de la langue française*. 1 fort volume grand in-8° jésus illustré. 1,200 gravures dans le texte et 40 cartes et gravures d'ensemble..... 12 fr.
Relié des chagrin..... 16 fr.

BESCHERELLE Aîné

NOUVEAU DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE ILLUSTRÉ

RÉDIGÉ D'APRÈS LE NOUVEAU DICTIONNAIRE DE BESCHERELLE ET CELUI DE L'ACADÉMIE
Langue française — Histoire — Biographie — Géographie — Sciences
Arts — Industrie

Par E. **BERGEROL** et F. **TULOU**

1.000 vignettes, dessins de **CHAPUIS** et de **CATENACCI**. 1 volume in-18, 1,026 pages cart. dos toile. 3 fr. — Relié toile pleine. 3 fr. 50.

NOUVEAU DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS ET FRANÇAIS-ANGLAIS

Contenant tout le vocabulaire de la langue usuelle et donnant, ainsi que les mots nouveaux, un grand nombre de termes scientifiques, techniques et commerciaux, la prononciation figurée de tous les mots, par E. **CLIFTON**. Ouvrage entièrement refondu et considérablement augmenté, par J. Mac **LAUGHLIN**, officier de l'Instruction publique, professeur à l'Institut commercial de Paris, professeur honoraire au collège Sainte-Barbe. 1 vol. in-18 jésus de 1370 pages, relié toile..... 5 fr.

GRAMMAIRES EN

DEUX LANGUES

GRAMMAIRE DE LA LANGUE ANGLAISE. 1° Traité de la prononciation avec un *syllabaire*, exemples de lectures; — 2° Cours de thèmes complet sur les règles, difficultés de la langue; — 3° Idiotismes; — 4° Dialogues familiers, par CLIZON et MERVOYER, 1 vol. in-18..... 2 fr.

NEWETYMOLOGICAL FRENCH GRAMMAR, by A. CHASSANG. With introductory remarks for the use of English schools and colleges, by L. PAUL BLOUNT. B. A. French Master, St-Paul's School, Examiner at Christ's Hospital. London. 1 vol. in-18... 5 fr.

GRAMMAIRE ALLEMANDE pratique et raisonnée, par H.-A. BIRMAN. 1 vol. in-18..... 1 fr. 50

RECUEIL DE LECTURES ALLEMANDES en prose et en vers, par H. BIRMAN et DREYFUS. 1 vol. in-18..... 1 fr. 50

GRAMMAIRE ESPAGNOLE-FRANÇAISE DE SOBRINO. Très complète et très détaillée, contenant toutes les notions nécessaires pour apprendre à parler et à écrire correctement l'espagnol. Nouvelle édition, refondue par A. GALBAN. 1 vol. in-8, cartonné..... 4 fr.

NOUVELLE GRAMMAIRE ESPAGNOLE-FRANÇAISE. Avec des thèmes, grand nombre d'exemples dans chaque leçon, par A. GALBAN. 1 vol. in-18..... 2 fr.

LEÇONS D'ESPAGNOL à l'usage des établissements d'instruction, par ALLAUX.

1^{re} partie, in-18 cartonné..... 2 fr.
2^e partie, in-18 cartonné..... 3 fr.

DICTIONNAIRE USUEL DE LA LANGUE FRANÇAISE

Comprenant : 1° Les mots admis par l'Académie, les mots nouveaux dont l'emploi est suffisamment autorisé, les archaïsmes utiles à connaître pour l'intelligence des auteurs classiques, la prononciation dans les cas douteux, les étymologies, la solution des difficultés grammaticales et un grand nombre d'exemples; — 2° L'histoire, la mythologie et la géographie, par MM. BESCHERELLE aîné et A. BOURGUIGNON. 1 vol. grand in-18, 1,271 pages. Relié toile..... 6 fr.

DICTIONNAIRE USUEL DE TOUS LES VERBES FRANÇAIS

Tant réguliers qu'irréguliers, par MM. BESCHERELLE frères.

2 forts vol. in-8 à 3 col., 12 fr. Relié 16 fr.

DICTIONNAIRE DES SYNONYMES DE LA LANGUE FRANÇAISE, par A. BOURGUIGNON et H. BERGEROL. 1 vol. in-32 relié..... 5 fr.

DICTIONNAIRE ÉTYMOLOGIQUE DE LA LANGUE FRANÇAISE, par MM. BERGEROL et TULOU. 1 vol. in-32, format CAZIN, relié 5 fr.

PETIT DICTIONNAIRE D'HISTOIRE, DE GÉOGRAPHIE ET DE MYTHOLOGIE, par QUITARD,

GRAMATICA DE LA LENGUA FRANCESA, para los espanoles, por CHANTREAU, corrigée avec le plus grand soin par A. GALBAN. 1 vol. in-8..... 4 fr.

NOUVELLE GRAMMAIRE RUSSE à l'usage des Français, par N. SOKOLOFF. 1 vol. in-18... 3 fr. 50

GRAMMAIRE ITALIENNE en 25 leçons, d'après VERGANI, corrigée et complétée par C. FERRARI. 1 vol. in-18..... 2 fr.

NUOVA GRAMMATICA FRANCESE-ITALIANA di LUDOVICO GOUDAR. Nuova edizione, corretta e arricchita da CACCIA. Un vol. in-18 2 fr.

GRAMMAIRE ALLEMANDE à l'usage des Italiens, par ENENKEL. 1 vol. in-18..... 2 fr.

METODO TEORICO E PRATICO per apprendere a leggere, scrivere e parlare la *Lingua Tedesca*, da ARTURO ENENKEL. 1 vol. in-18 cartonné 2 fr.

GRAMMAIRE PORTUGAISE, raisonnée et simplifiée, par M. Pauline DE SOUZA. 1 fort v. grand in-18... 6 fr.

ABRÉGÉ DE LA GRAMMAIRE PORTUGAISE de M. P. de Souza, avec un cours gradué de thèmes, par L.-S. de FONSECA. 1 vol. in-18 3 fr.

GRAMMAIRE DE LA LANGUE D'OIL, français des XII^e et XIII^e siècles, par A. BOURGUIGNON. 1 v. in-18... 3 fr.

MÉTHODE PRATIQUE DE LANGUE HOVA. 1^{re} année, 1 vol. in-18, relié toile souple..... 4 fr.
2^e année, 1 vol. relié toile..... 4 fr.
3^e année. (*En préparation.*)

faisant suite au *Petit Dictionnaire national* de M. BESCHERELLE. 1 vol. in-32 broché, 1 fr. 50; relié... 2 fr.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DES RIMES. Précédé d'un traité complet de la versification, par QUITARD. 1 vol. in-32 2 fr.; relié..... 2 fr. 50

DICTIONNAIRE DES TERMES DE MARINE, par POUSSART, officier de marine. Gravures, Cartes. 1 vol. in-32 relié..... 3 fr. 50

PETIT DICTIONNAIRE NATIONAL. Nouvelle édition entièrement refondue, d'après la 7^e édition du

Dictionnaire de l'Académie, par BESCHERELLE aîné, 1 vol. in-32 élégamment relié, toile souple..... 2 fr.

DICTIONNAIRES EN DEUX LANGUES

Avec la prononciation figurée, très complets et exécutés avec le plus grand soin, contenant chacun la matière d'un fort vol. in-32, à l'usage des voyageurs, des lycées, des collèges, de la jeunesse des deux sexes, et de toutes les personnes qui étudient les langues étrangères.

- | | |
|--|---|
| <p>Nouveau dictionnaire anglais-français et français-anglais, par CLIFTON, revu par M. FÉNERD. 1 v. 5 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire allemand-français et français-allemand, par K. ROTTECK, revu par M. KISTER. 1 vol. relié..... 5 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire italien-français et français-italien, par C. FERRARI. 1 vol. relié..... 5 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire français-espagnol et espagnol-français, par VICENTE SALVA. 1 vol. relié. 6 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire portugais-français et français-portugais, par SOUZA PINTO. 1 fort vol. relié 6 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire français-russe et russe-français, par SOKOLOFF. 2 vol. reliés..... 10 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire latin-français, par de SUCKAC. 1 vol. relié 5 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire français-latin, par BENOIST. 1 vol. relié 5 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire grec-français, rédigé sur un plan nouveau, par A. CHASSANG. 1 vol. relié..... 6 fr.</p> <p>Nouveau dictionnaire grec moderne-français et français-grec moderne, par E. LEGRAND. 2 v. 12 fr.</p> <p>Diccionario español-ingles é inglés-espagnol portatil, por D.-F. COLONA BUSTAMANTE, 2 vol. reliés 6 fr.</p> <p>Neuvo diccionario español-ale-</p> | <p>mán y alemán-español, por ARTURO ENENKEL. 1 vol. relié..... 6 fr.</p> <p>Diccionario español-italiano é italiano-español, por D.-J. CACCIA. 1 vol. relié..... 5 fr.</p> <p>New dictionary of the english and italian languages, by ALFP DE BIRMINGHAM. 1 vol. relié..... 6 fr.</p> <p>Dictionnaire italien-allemand et allemand-italien, composé d'après un nouveau plan, par ARTURO ENENKEL. 1 vol. relié..... 6 fr.</p> <p>Dictionnaire anglais-portugais et portugais-anglais, par CASTRO DE LAFAYETTE. 1 volume..... 6 fr.</p> <p>Dictionnaire portugais-allemand et allemand-portugais, par ENENKEL. 1 vol. in-32 relié..... 8 fr.</p> <p>Diccionario portuguez-hespanhol e hespanhol-portuguez. Com a pronuncia figurada em ambas as linguas pelo VISCONDE DE WILDM. 2 vol. reliés..... 6 fr.</p> <p>Dictionnaire anglais - portugais et portugais-anglais. Contenant tout le vocabulaire de la langue usuelle et donnant la prononciation figurée de tous les mots anglais et portugais dans tous les cas incertains ou difficiles, par CASTRO DE LAFAYETTE, professeur à l'Institut Polyglotte de Paris. 1 vol. relié..... 6 fr.</p> |
|--|---|

GUIDES POLYGLOTTES

Manuels de la conversation et du style épistolaire, à l'usage des voyageurs et des écoles. Grand in-32, format dit *Cazin*, papier satiné, reliure élégante..... 2 fr.

- | | |
|--|---|
| <p>Français-Anglais, 1 vol.</p> <p>Français-Allemand, 1 vol.</p> <p>Français-Espagnol, 1 vol.</p> <p>Français-Italien, 1 vol.</p> <p>Français-Portugais, 1 vol.</p> <p>English and French, 1 vol.</p> <p>English and Spanish, 1 vol.</p> <p>English and Italian, 1 vol.</p> <p>English-Russian, 1 vol.</p> <p>Deutsch-Franzesischen, 1 vol.</p> <p>Deutsch-English, 1 vol.</p> <p>Español-Français, 1 vol.</p> <p>Español-Ingles, 1 vol.</p> <p>Español-Alemán, 1 vol.</p> | <p>Español-Italiano, 1 vol.</p> <p>Español-Portugués, 1 vol.</p> <p>Italiano-Français, 1 vol.</p> <p>Italiano-Tedesco, 1 vol.</p> <p>Italiano-Portoghese, 1 vol.</p> <p>Portuguez-Français, 1 vol.</p> <p>Portuguez-Ingles, 1 vol.</p> <p>Hollandsch-Fransh, 1 vol.</p> <p>Russe-Français, 1 vol.</p> <p>Russe-Italien, 1 vol.</p> <p>Russe-Allemand, 1 vol.</p> <p>Français-Roumain, 1 vol.</p> <p>Grec moderne-Français, 1 vol.</p> |
|--|---|

- | | |
|---|--|
| <p>GUIDE EN QUATRE LANGUES, Français-Anglais-Allemand-Italien. 1 volume in-16..... 3 fr.</p> <p>GUIDE EN TROIS LANGUES Français-Anglais-Malgache. 1 vol. in-16.</p> | <p>GUIDE EN SIX LANGUES, Français - Anglais - Allemand - Italien - Espagnol - Portugais, 1 vol. 5 fr.</p> |
|---|--|

Avec la prononciation figurée, format in-16, reliure élégante..... 3 fr.

- | | |
|---|---|
| <p>Français-Anglais, 1 vol.</p> <p>Français-Allemand, 1 vol.</p> <p>Français-Espagnol, 1 vol.</p> <p>Français-Italien, 1 vol.</p> <p>Français-Portugais, 1 vol.</p> | <p>Français-Russe, 1 vol.</p> <p>English and French, 1 vol.</p> <p>English and Spanish, 1 vol.</p> <p>English and Italian, 1 vol.</p> <p>English and Portuguese, 1 vol.</p> |
|---|---|

Deutsch-Franzoesischen, 1 vol.
 Deutsch-Italienisch, 1 vol.
 Deutsch-Spanisch, 1 vol.
 Deutsch-Portugiesisch, 1 vol.
 Español-Français, 1 vol.
 Español-Ingles, 1 vol.
 Español-Alemán, 1 vol.
 Español-Italiano, 1 vol.
 Español-Portuguez, 1 vol.
 Italiano-Françese, 1 vol.
 Italiano-Inglese, 1 vol.

Italiano-Tedesco, 1 vol.
 Italiano-Espagnuolo, 1 vol.
 Italiano-Portughese, 1 vol.
 Portuguez-Françez, 1 vol.
 Portuguez-Inglez, 1 vol.
 Portuguez-Alemão, 1 vol.
 Portuguez-Hespanhol, 1 vol.
 Portuguez-Italiano, 1 vol.
 Russe-Français, 1 vol.
 Russe-Italien, 1 vol.

NOUVEAUX VOCABULAIRES EN DEUX LANGUES

Avec la prononciation figurée dans les deux langues, contenant les mots usuels de la vie pratique, à l'usage des voyageurs. Format elzévir, relié toile..... 2.50

Français-Anglais, par LAUGHLIN, 1 vol.
 Français-Allemand, par BIRMANN, 1 vol.
 Français-Italien, par ANGELI, 1 vol.
 Français-Russe, par TRATCHEFF, 1 vol.
 Français-Espagnol, par ROSSET, 1 vol.
 Français-Portugais, par FONSECA, 1 vol.
 Français-Néerlandais, par VAN CUYCK, 1 v.
 Français-Danois, par DESMOINEAUX, 1 vol.
 Français-Normais, par RIZO, 1 vol.
 Deutsch-Franzoesischen, par BIRMANN, 1 v.
 Deutsch-Spanisch, par ENENKEL, 1 vol.
 Deutsch-Englisch, par BLUM, 1 vol.
 Deutsch-Italienisch, par ENENKEL, 1 vol.
 Alemão-Portuguez, par MESQUITA, 1 vol.
 Allemand-Russe, par TRATCHEFF, 1 vol.
 English-French, par LAUGHLIN, 1 vol.
 English-Italian, par CARDIN, 1 vol.
 English-German, par BLUM, 1 vol.
 English-Spanish, par J. PEREZ, 1 vol.
 English-Portuguese, par MESQUITA, 1 vol.
 Anglais-Russe, par WASSILIEW, 1 vol.

Italiano-Françese, par ANGELI, 1 vol.
 Italiano-Inglese, par CARDIN, 1 vol.
 Italiano-Portuguez, par MESQUITA, 1 vol.
 Italiano-Espagnuolo, par ANGELI, 1 vol.
 Italiano-Tedesco, par ANGELI, 1 vol.
 Español-Français, par ROZZOL, 1 vol.
 Español-Alemán, par ENENKEL, 1 vol.
 Español-Ingles, par J. PEREZ, 1 vol.
 Español-Italiano, par ANGELI, 1 vol.
 Español-Portuguez, par MESQUITA, 1 vol.
 Portuguez-Alemão, par MESQUITA, 1 vol.
 Portuguez-Français, par FONSECA, 1 vol.
 Portuguez-Inglez, par MESQUITA, 1 vol.
 Portuguez-Italiano, par MESQUITA, 1 vol.
 Portuguez-Espagnol, par MESQUITA, 1 vol.
 Russe-Français, par TRATCHEFF, 1 vol.
 Russe-Allemand, par TRATCHEFF, 1 vol.
 Russe-Anglais, par WASSILIEW, 1 vol.
 Néerlandais-Français, par VAN CUYCK, 1 v.
 Danois-Français, par DESMOINEAUX, 1 vol.

GRANDS DICTIONNAIRES EN DEUX LANGUES

NOUVEAU DICTIONNAIRE latin-français, par MM. H. GOELZER et BENOIST. 1 volume grand in-8° à 8 colonnes..... 10 fr.
DICTIONNAIRE anglais-français et français-anglais. Composé sur un nouveau plan d'après les ouvrages spéciaux les plus récents, par CLIFTON et ADRIEN GRIMAUD. 2 vol. in-8°. 2,200 pages à 3 colonnes. 20 fr. — Reliés, 2 volumes en un. 25 fr. en 2 volumes..... 28 fr.
GRAND DICTIONNAIRE français-allemand et allemand-français, par H. A. BIRMANN, 2 forts vol. grand in-18. 25 fr. Reliés... 33 fr.
GRAND DICTIONNAIRE espagnol-français et français-espagnol. Avec la prononciation dans les deux langues, rédigé par D. VINCENTE SALVA et d'après les meilleurs dictionnaires anciens et modernes, par MM. NORIEGA ET GUIM. 1 fort vol. gr. in-18, 1,600 pages à 3 colonnes 16 fr.; Relié..... 20 fr.
GRAND DICTIONNAIRE italien-français et français-italien. Rédigé d'après les ouvrages et les travaux les plus récents, avec la prononciation dans les deux langues. par MM. CACCIA et FERRARI, 2 forts vol. grand in-8 à 8 colonnes, réunis en 1 vol. 20 fr.; reliés..... 25 fr.
DICTIONARY spanish-english et

inglès-espagnol. Le plus complet de ceux publiés jusqu'à ce jour, rédigé d'après les meilleurs dictionnaires anglais et espagnols : de l'Académie espagnole, Salva, Scouse, Clifton, Woucesien, Webster, etc., par LOPEZ et BENSLEY. 1 vol. gr. in-18 relié. 20 fr.
NOUVEAU DICTIONNAIRE grec-français, par M. CHASSANG. 1 vol. gr. in-8 relié..... 12 fr.
DICTIONNAIRE latin-français, rédigé d'après les meilleurs travaux de lexicographie latine parus en France et à l'Étranger et particulièrement d'après les grands Dictionnaires de GEORGES, de KLOTZ et de FORCELLINI, par MM. Eugène BENOIST, Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté des lettres de Paris, Henri GOELZER, Docteur ès lettres, Maître de Conférences à la Faculté des lettres de Paris. Un fort volume grand in-8°, relié en toile pleine 10 fr.
NOUVEAU DICTIONNAIRE français-latin, contenant la traduction de tous les termes, employés dans la langue depuis le XVII^e siècle jusqu'à nos jours et rédigé spécialement à l'usage des Classes et des Etudiants en lettres, par Henri GOELZER, Docteur ès lettres, Lauréat de l'Institut, Maître de Conférences à l'École Normale supérieure, chargé de Cours à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris. Un volume in-8°, relié toile pleine. 10 fr.

CODES ET LOIS USUELLES

Classés par ordre alphabétique, contenant la législation jusqu'à ce jour collationnée sur les textes officiels, présentant en notes, sous chaque article des Codes, ses différentes modifications, la corrélation des articles entre eux, la concordance avec le droit romain, l'ancienne législation française et les lois nouvelles, précédées des *Lois Constitutionnelles* et accompagnées d'une table chronologique et d'une table des matières.

Par MM. AUGUSTIN ROGER et ALEXANDRE SOREL

Président du Tribunal Civil de Compiègne, Chevalier de la Légion d'honneur

Nouvelle édition imprimée en caractères neufs, entièrement refondue et considérablement augmentée.

1 vol. gr. in-8, d'environ 1,500 pages. — Broché, 20 fr. Relié demi-chagrin, 25 fr.

LE MÊME OUVRAGE édition portative, format grand in-32 jésus, en deux parties. — Cette édition, entièrement refondue, est imprimée en caractères neufs comme l'édition grand in-8.

1 ^{re} PARTIE. Les Codes, broché. 4 fr. »	2 ^e PARTIE. Les Lois usuelles, b. 8 fr. »
Relié, 1/2 chagrin..... 5 fr. 25	Relié, 1/2 chagrin..... 10 fr. 50

CHEFS-D'ŒUVRE DE LA LITTÉRATURE FRANÇAISE

Format in-8 cavalier, papier vélin satiné du Marais. Imprimés avec luxe, ornés de gravures sur acier; dessins par les meilleurs artistes. — 60 volumes sont en vente à 7 fr. 50. — On tire, de chaque volume de la collection, 150 exemplaires numérotés sur papier de Hollande avec fig. sur Chine avant la lettre; le volume, 15 fr.

- Œuvres complètes de Molière.** 2^e édition, très soigneusement revue sur les textes originaux, avec un nouveau travail de critique et d'érudition, aperçus d'histoire littéraire, examen de chaque pièce, commentaires, vocabulaire, par L. MOLAND. 12 vol.
- Œuvres complètes de J. Racine.** Avec une vie de l'auteur et un examen de chacun de ses ouvrages, par M. SAINT-MARC-GIRARDIN, de l'Académie française. 8 volumes.
- Essais de Michel de Montaigne.** Nouvelle édition avec les notes de tous les commentateurs, complétée par M. J.-V.-L. CLERC, étude sur Montaigne par PRÉVOST-PARADOL. 4 vol. avec portrait.
- Œuvres complètes de La Bruyère.** Publiées d'après les éditions données par l'auteur, notice sur La Bruyère, variantes, notes et un lexique, par A. CHASSANG, lauréat de l'Académie française, inspecteur général de l'Instruction publique. 2 vol.
- Œuvres complètes de La Rochefoucauld.** Nouvelle édition, avec des notices sur la vie de La Rochefoucauld et sur ses divers ouvrages, variantes, notes, table analytique, un lexique, par A. CHASSANG, 2 vol.
- Œuvres complètes de Boileau.** Avec des commentaires et un travail de M. GIDEL. Gravures de STAAL. 4 vol.
- André Chénier. Œuvres poéti-**
- ques.** Nouvelle édition, vignettes de STAAL. 2 vol.
- Œuvres complètes de Montesquieu.** Textes revus, collationnés et annotés par ÉDOUARD LABOULAYE, membre de l'Institut. 7 vol.
- Œuvres de Pascal.** Lettres écrites à un provincial. Nouvelle édition, introduction, notice, variantes des éditions originales, commentaire, bibliographie, par L. DEROME. Portraits de personnages importants de Port-Royal, gravés sur acier. 2 vol.
- Œuvres choisies de Pierre de Ronsard.** Avec notice, notes et commentaires, par SAINTE-BEUVE; nouvelle édition, revue et augmentée, par MOLAND. 1 vol. avec portrait.
- Œuvres de Clément Marot.** Annotées, revues sur les éditions originales; Vie de Clément Marot, par CHARLES D'HÉRICHAULT. 1 vol. avec portrait.
- Œuvres de Jean-Baptiste Rousseau.** Avec un nouveau travail de ANT. DE LATOUR. 1 vol. orné du portrait de l'auteur.
- Chefs-d'œuvre littéraires de Buffon.** Introduction par M. FLOURENS, de l'Académie française. 2 vol. avec portrait.
- Œuvres complètes de La Fontaine.**
- Œuvres choisies de Massillon.** Accompagnées de notes, M. GODEFROY. 2 vol. avec portraits.

ŒUVRES COMPLÈTES DE VOLTAIRE

Nouvelle édition avec Notices, Préfaces, Variantes, Table analytique

LES NOTES DE TOUS LES COMMENTATEURS ET DES NOTES NOUVELLES

Conforme pour le texte à l'édition de Beuchot.

Enrichie des découvertes les plus récentes et mise au courant des travaux qui ont paru jusqu'à nos jours.

Cette nouvelle édition des *Œuvres complètes de Voltaire*, publiée sous la direction de M. LOUIS MOLAND, a supplanté celle de Beuchot : c'est un travail remarquable et digne de l'érudition de notre temps.

52 vol. in-8°, y compris 2 vol. de table, le volume 7 fr.

SUITE DE 90 GRAVURES MODERNES

Dessins de STAAL, PHILIPPOTEAUX, etc.

Ces quatre-vingt-dix gravures modernes, qui viennent s'ajouter aux gravures de l'édition de Kehl, sont des œuvres excellentes pour lesquelles aucun soin n'a été épargné et qui représentent dignement l'art actuel à côté de l'art ancien 30 fr.

Il a été tiré 150 épreuves sur papier de Chine, 60 fr.

suite de 109 gravures d'après les dessins de MOREAU jeune.

Nouvelle édition tirée sur les planches originales.

Les gravures exécutées d'après les dessins de MOREAU jeune, pour la célèbre édition des ŒUVRES DE VOLTAIRE imprimée à Kehl à la fin du siècle dernier, jouissent d'une réputation qui en faisait désirer vivement la réimpression par les amateurs. Tirée sur les planches originales. Le travail de cette édition a été confié à un de nos meilleurs imprimeurs en taille-douce 30 fr.

Il a été tiré 150 épreuves sur papier de Chine et 150 sur papier Wathman 60 fr.

ŒUVRES COMPLÈTES DE DENIS DIDEROT

COMPRENANT :

Tout ce qui a été publié à diverses époques et tous les manuscrits inédits conservés à la Bibliothèque de l'Ermitage. Revues avec soin sur les éditions originales, Notices, Notes, Table analytique.

Par J. ASSEZAT.

Cette édition, véritablement complète des Œuvres de Diderot, forme 20 volumes in-8° cavalier, imprimés par M. Claye sur beau papier du Marais, à 7 fr. le volume.

CORRESPONDANCE LITTÉRAIRE, PHILOSOPHIQUE ET CRITIQUE

Par GRIMM, DIDEROT, RAYNAL et MEISTER.

Nouvelle édition collationnée sur les textes originaux, comprenant outre ce qui a été publié à diverses époques et les fragments supprimés en 1813 par la censure, les parties inédites conservées à la Bibliothèque ducal de Gotha et à l' Arsenal de Paris.

Notices, Notes, Table générale, par Maurice TOURNEUX. 16 vol. in-8° cavalier; le caractère et le papier sont semblables à ceux des *Œuvres complètes* de Diderot, le volume 7 fr.

Il a été tiré 100 exemplaires numérotés sur papier de Hollande. Le volume. 15 fr.

ŒUVRES COMPLÈTES DE BÉRANGER

3 vol. in-8, format caval., magnifiquement imprimés, papier vélin satiné, contenant :

- | | |
|---|---|
| Les Œuvres anciennes , illustrées de 52 gravures sur acier, d'après CHARLET, JOHANNOT, RAFFET, etc. 28 fr. | magnifique portrait gravé sur acier. 4 forts vol. 1,200 lettres et le catalogue analytique de 150 autres. 24 fr. |
| Les Œuvres posthumes . Dernières chansons (1834 à 1851), illustrées de 14 gravures sur acier, de A. de LEMUD. 1 vol. 12 fr. | Chansons de Béranger , anciennes et posthumes. Nouvelle édition populaire, illustrée de 161 dessins inédits de BAYARD, DARJOU, GODEFROY, DURAND, PAUQUET, etc., gravés par les meilleurs artistes, vignettes par M. GIACOMELLI. 1 vol. gr. in-8. 10 fr. |
| Ma Biographie , illustrée de 8 gravures, 1 vol. 12 fr. | Chansons grivoises et bachiques suivies des <i>Chansons de Bérat</i> , musique avec accompagnement de piano par M. F. CASADEISUS, 1 vol. in-8, broché. 5 fr. |
| Musique des chansons , airs notés anciens et modernes. Edition revue par F. BÉRAT, ill. de 80 gravures d'après GRANDVILLE et RAFFET. 1 vol. 10 fr. | |
| MÊME OUVRAGE , sans gravures. 6 fr. | |
| Correspondance de Béranger . Un | |

- | | |
|---|---|
| Les chansons de Béranger avec musique et accompagnement de piano illustré par BAYARD, 1 vol. in-4°. 15 fr. relié. 20 fr. | par BÉRANGER, HALÉVY, GOUNOD, LAURENT DE RILLÉ, 120 gravures d'après GRANDVILLE et RAFFET. 1 vol. gr. in-8. 10 fr. |
| Musique des chansons de Béranger , airs notés anciens et modernes. Nouvelle édition revue par FRÉDÉRIC BÉRAT, augmentée de la musique des chansons posthumes d'airs composés | Album Béranger , par GRANDVILLE, 80 dessins, 1 vol. in-8 cav. 10 fr. |
| | Ces gravures ne font pas double emploi avec les aciers. |

Chants et chansons populaires de la France. Nouvelle édition avec musique, illustrée de 339 belles gravures sur acier, d'après DAUBIGNY, M. GIRAUD, MEISSONIER, STALL, STEINHEIL, TRIMOLHET, gravées par les meilleurs artistes. Notice par A. DE LAMARTINE, 3 vol. in-8. 48 fr.

Chants et chansons populaires des provinces de France. Notice par CHAMPFLEURY. Accompagnement de piano par J.-B. WECKERLIN. Illustrés par BIDA, COURBET, JACQUE, etc. 1 vol. gr. in-8. 12 fr.

Chansons nationales et populaires de la France. Notes historiques et littéraires par DUMERSAN et NOËL SÉGUR, vignettes dans le texte et gravures sur acier, 2 vol. gr. in-8. 20 fr.

L'ancienne chanson populaire en France aux seizième et dix-septième siècles, par J.-B. WECKERLIN, bibliothécaire au Conservatoire de musique et anciens airs notés, gravures en chromotypographie, 1 vol. in-18. 5 fr. Il a été tiré 50 exemplaires numérotés sur papier de Hollande. 10 fr.

Le Béranger des écoles, accompagné d'une étude et de notes, par E. LEGOUVÉ de l'Académie française, 1 vol. in-18. 1 fr. 50

BIBLIOTHÈQUE D'UN DÉSŒUVRÉ

Série d'ouvrages in-32, format elzévirien.

- | | |
|---|--|
| Œuvres complètes de Béranger , avec les 10 chansons publiées en 1847, 1 vol. 3.50 | appendice, notes inédites de Béranger. 1 vol. 3 fr. 50 |
| Œuvres posthumes de Béranger Dernières chansons et Ma Biographie, | PIERRE DUPONT. Muse populaire, chants et poésies. 1 vol. ... 3 fr. |

RABELAIS

Illustré par GUSTAVE DORÉ

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| Deux vol. in-4° 70 fr. | Relié chagrin 90 fr. |
| Relié toile 80 fr. | — avec coins 100 fr. |

Il a été tiré 50 exemplaires numérotés sur chine.

- MÊME OUVRAGE**. Première édition. Texte revu et collationné sur les éditions originales, accompagné d'une vie de l'auteur et de notes. 2 vol. in-4° colomb. 200 fr. 200 exempl. sur papier de Hollande. 300 fr.

Ouvrages grand in-8° Jésus, magnifiquement illustrés

GALERIES DE PORTRAITS

GRAVURES SUR ACIER

20 fr. le volume. — 1/2 reliure soignée, tranches dorées, 26 fr.

GALERIE DE PORTRAITS LITTÉRAIRES

Par SAINTE-BEUVE. — J. de Maistre, Montalembert, Thiers, Tocqueville, etc. Portraits gravés à l'eau-forte. 1 vol.

GALERIES DE PORTRAITS HISTORIQUES

Tirés des *Causeries du Lundi*, par SAINTE-BEUVE, de l'Académie Française. Portraits gravés sur acier, 1 vol.

GALERIE DES GRANDS ÉCRIVAINS FRANÇAIS

Par LE MÊME, semblable au précédent pour l'exécution et les illustrations. 1 vol.

NOUVELLE GALERIE DES GRANDS ÉCRIVAINS FRANÇAIS

Tirée des *Portraits littéraires* et des *Causeries du Lundi*, par LE MÊME. 1 vol.

GALERIE DES FEMMES CÉLÈBRES

Tirée des *Causeries du Lundi*, des *Portraits littéraires*, des *Portraits de Femmes*, par LE MÊME, 1 vol.

NOUVELLE GALERIE DE FEMMES CÉLÈBRES

Par LE MÊME, semblable pour l'exécution à ceux ci-dessus. 1 vol.

Ces 5 volumes se complètent l'un par l'autre. Ils contiennent la fleur des *Causeries du Lundi*, des *Portraits littéraires* et des *Portraits de Femmes*.

POÉSIES D'ANDRÉ CHÉNIER

Avec notice et notes par M. L. MOLAND, gravures sur acier, dessins de STAAL. 1 vol.

DANTE ALIGHIERI

La Divine Comédie, traduite en français par le chevalier ARTAUD DE MONTOR, préface de M. LOUIS MOLAND. Illustrée, dessins de YVES D'ARGENT. 1 vol.

HISTOIRE DE FRANCE

Depuis la fondation de la monarchie, par MENNECHET, ill. 20 grav. sur acier, gravées par F. DELANNOY, OUTHWAITH, etc., 1 vol.

NOUVELLE GALERIE D'HISTOIRE NATURELLE

Tirée des œuvres complètes de Buffon et de Lacépède, vie de Buffon par FLOURENS, illustrée dans le texte, coloriées et hors texte, 30 planches sur acier de MM. TRAVIÈS et Henri GOBIN, 1 fort volume.

LA FRANCE GUERRIÈRE

Récits historiques d'après les chroniques et les mémoires de chaque siècle, par CH. D'HÉRICHAULT et L. MOLAND, gravures sur acier. 1 vol.

LETTRES CHOISIES DE M^{me} DE SÉVIGNÉ

Avec une magnifique galerie de portraits sur acier. 1 vol.

GALERIE ILLUSTRÉE D'HISTOIRE NATURELLE

Tirée de Buffon, édition annotée par FLOURENS, 33 gravures sur acier, coloriées, dessins nouveaux de Ed. TRAVIÈS et H. GOBIN. 1 vol.

LA FEMME JUGÉE PAR LES GRANDS ÉCRIVAINS DES DEUX SEXES

La Femme devant Dieu, devant la Nature, devant la Loi, devant la Société. Riche et précieuse mosaïque de toutes les opinions émises sur la Femme depuis les siècles les plus reculés jusqu'à nos jours, par D.-J. LARCHER, introduction de BESCHERELLE AÎNÉ, 20 superbes gravures sur acier, dessins de STAAL. 1 vol.

LES FEMMES D'APRÈS LES AUTEURS FRANÇAIS

Par E. MULLER. Illustré des portraits des femmes les plus illustres, gravés au burin, dessins de STAAL. 1 vol.

LETTRES CHOISIES DE VOLTAIRE

Notice et notes explicatives par M. L. MOLAND, ornées de portraits historiques. Dessins de PHILIPPOTEAUX et STAAL, gravés sur acier. 1 vol.

GALERIES HISTORIQUES DE VERSAILLES

(Édition unique)

Ce grand et important ouvrage a été entrepris aux frais de la liste civile du roi Louis-Philippe, et rédigé d'après ses instructions. Il renferme la description de 1,200 tableaux; des notices historiques sur 676 écussons armoriés, 10 vol. in-8°, accompagnés d'un atlas de 100 gravures in-folio..... 100 fr. ALBUM (formant un tout complet) de 400 gr., avec notice. Relié, doré. 60 fr.

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

D'HISTOIRE, DE BIOGRAPHIE, DE MYTHOLOGIE ET DE GÉOGRAPHIE

1° HISTOIRE : l'Histoire des peuples, la Chronologie des dynasties, l'Archéologie, l'Étude des institutions. — 2° BIOGRAPHIE : la Biographie des hommes célèbres, avec notices biographiques. — 3° MYTHOLOGIE : Biographie des dieux et des personnages fabuleux, fêtes et mystères. — 4° GÉOGRAPHIE : la Géographie physique, politique, industrielle et commerciale, la Géographie ancienne et moderne, comparée, par GRÉGOIRE. Nouvelle édition mise au courant des modifications amenées par les événements politiques. 1 fort volume gr. in-8 à 2 colonnes de 2,132 pages, la matière d'environ 60 vol. in-8. Broché, 20 fr. — Relié..... 25 fr.

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE DES LETTRES ET DES ARTS

Avec des gravures intercalées dans le texte par LE MÊME. 1 volume grand in-8° illustré, 10 fr. — Relié..... 15 fr.

<p>Nouveau dictionnaire de géographie ancienne et moderne, par GRÉGOIRE, 1 vol. grand in-32, relié 2 fr.</p> <p>Dictionnaire classique d'Histoire, de Géographie, de Biographie</p>	<p>et de Mythologie, rédigé d'après le <i>Dictionnaire encyclopédique d'Histoire et de Géographie</i>, par L. GRÉGOIRE, 1 fort volume de 1,260 pages, gr. in-18, relié..... 8 fr.</p>
---	---

ŒUVRES COMPLÈTES DE CHATEAUBRIAND

Nouvelle édition, précédée d'une étude littéraire sur Chateaubriand, par SAINTE-BEUVE, de l'Académie française, 12 très forts volumes in-8°, sur papier cavalier vélin, orné d'un beau portrait de Chateaubriand et de 42 gravures par STAAL, le volume. 6 fr. Les notes manuscrites de Chateaubriand, recueillies par SAINTE-BEUVE, sur les marges d'un exemplaire de la 1^{re} édition de l'*Essai sur les Révolutions*, donnent à notre édition de cet ouvrage une valeur exceptionnelle.

ON VEND SÉPARÉMENT AVEC TITRE SPÉCIAL :

<p>Le Génie du Christianisme 1 vol.</p> <p>Les Martyrs..... 1 vol.</p> <p>L'Itinéraire de Paris à Jérusalem..... 1 vol.</p> <p>Atala. René. Le dernier Abencerage. Les Natchez. Poésies..... 1 vol.</p>	<p>Voyage en Amérique, en Italie, en Suisse..... 1 vol.</p> <p>Le Paradis perdu. Essai sur la littérature anglaise... 1 vol.</p> <p>Histoire de France..... 1 vol.</p> <p>Études historiques..... 1 vol.</p>
---	--

Chaque vol. avec 3, 4 ou 5 grav. 6 fr. — Relié demi-chagrin, tranches dorées. 9 fr.

LES MÉMOIRES D'OUTRE-TOMBE

6 volumes in-8° cavalier, gravures sur acier, le volume 6 fr. — Relié..... 9 fr.

LES DERNIÈRES ANNÉES DE CHATEAUBRIAND (1830-1848)

Par EDMOND BIRÉ. 1 volume in-8° cavalier..... 6 fr.

<p>Mémoires d'Outre-Tombe. Essai sur les Révolutions. Génie du Christianisme... 1 vol.</p> <p>Atala. René. Le dernier Abencerage. Les Natchez. Poésies..... 1 vol.</p> <p>Itinéraire de Paris à Jérusalem..... 1 vol.</p> <p>Voyages en Italie, en Amérique et en Suisse..... 1 vol.</p> <p>Mélanges politiques, polémiques..... 1 vol.</p>	<p>Les Martyrs..... 1 vol.</p> <p>Opinions et discours politiques..... 1 vol.</p> <p>Études historiques..... 1 vol.</p> <p>Histoire de France. Les quatre Stuarts. Vie de Rancé 1 vol.</p> <p>Le paradis perdu. Essai sur la littérature anglaise... 1 vol.</p> <p>Congrès de Vérone. Guerre d'Espagne..... 1 vol.</p> <p>Les dernières années de Chateaubriand..... 1 vol.</p>
--	--

ŒUVRES COMPLÈTES DE SHAKSPEARE

Traduction de M. GUIZOT, nouvelle édition complète, revue, avec une étude sur Shakspeare, des notices sur chaque pièce et des notes.

9 vol. in-8° cavalier, sans gravures, le vol. 5 fr. — Avec gravures, le vol... 6 fr.

CHEFS-D'ŒUVRE DU ROMAN FRANÇAIS

13 beaux vol. in-8° cavalier, illustr. de charmantes grav. sur acier, dessins de STAAK

Chaque volume sans tomason se vend séparément 3 fr. 50

Œuvres de M ^{me} de La Fayette. 1 v.	mont, de M ^{me} de Genlis, de
Œuvres de M ^{me} de Fontaines et	Fiévée, de M ^{me} Duras... 1 vol.
de Tencin..... 1 vol.	Œuvres de M ^{me} de Souza. 1 vol.
Œuvres de M ^{me} Riccoboni. 1 vol.	Corinne ou l'Italie, par M ^{me} de
Œuvres de M ^{me} Elie de Beau-	Staal..... 1 vol.

ŒUVRES DE WALTER SCOTT

Traduction de M. DEFAUCONPRET, édition de luxe revue et corrigée avec le plus grand soin, illustrée de 59 magnifiques vignettes et portraits sur acier d'après RAFFET, 30 volumes in-8° cavalier, papier glacé et satiné..... 150 fr.
Chaque volume..... 5 fr.

TOMES.	TOMES.	TOMES.
1. Waverley.	10. L'abbé.	21. Chronique de la Ca-
2. Guy Mannering.	11. Kenilworth.	nongate.
3. L'Antiquaire.	12. Le Pirate.	22. La jolie fille de Perth.
4. Rob-Roy.	13. Les Aventures de Ni-	23. Charles le Téméraire.
5. Le nain noir.	gel.	24. Robert de Paris.
6. { Les puritains d'Écosse.	14. Peveril du Pic.	25. { Le Château périlleux.
{ La prison d'Edimbourg.	15. Quentin Durward.	{ La Démonologie.
{ La fiancée de Lamer-	16. Eaux de Saint-Ronan.	26.
7. } moor.	17. Redgauntlet.	27. } Histoire d'Écosse.
{ L'officier de fortune.	18. Connétable de Chester.	28.
8. Ivanhoé.	19. Richard en Palestine.	29. } Romans poétiques.
9. Le Monastère.	20. Woodstock.	30. }

LE MÊME OUVRAGE, 30 volumes in-8° carré, avec gravures sur acier. Chaque volume contient au moins un roman complet..... 3 fr. 50

ŒUVRES DE J. FENIMORE COOPER

Traduction de M. DEFAUCONPRET, avec 90 vignettes, d'après les dessins de MM. Alfred et Tony JOHANNOT. 30 volumes in-8°..... 150 fr.
On vend séparément chaque volume..... 5 fr.

TOME.	TOMES.	TOMES.
1. Précaution.	11. Le Bravo.	21. Le Feu-Follet.
2. L'Espion.	12. L'Heidenmauer.	22. A Bord et à Terre.
3. Le Pilote.	13. Le Bourreau de Berne.	23. Lucie Hardinge.
4. Lionel Lincoln.	14. Les Monikins.	24. Wyandotté.
5. Les Mobicans.	15. Le Paquebot.	25. Satanstoë.
6. Les Pionniers.	16. Eve Effingham.	26. Le Porte-Chaine.
7. La Prairie.	17. Le lac Ontario.	27. Ravensnest.
8. Le Corsaire rouge.	18. Mercédès de Castille.	28. Les lions de mer.
9. Les Puritains.	19. Le tueur de daims.	29. Le Cratère.
10. L'Écumeur de mer.	20. Les deux amiraux.	30. Les mœurs du jour.

LE MÊME OUVRAGE, 30 volumes in-8° carré avec gravures sur acier. Chaque volume contient au moins un roman complet..... 3 fr. 50

HISTOIRE DES DEUX RESTAURATIONS

Jusqu'à l'avènement de Louis-Philippe (janvier 1813 à octobre 1830), par ACHILLE DE VAUBLABELLE. Nouvelle édition illustrée de vignettes et portraits sur acier, gravés par les premiers artistes, dessins de PHILIPPOTAUX. 10 vol. in-8°..... 60 fr.

ŒUVRES COMPLÈTES D'AUGUSTIN THIERRY

5 vol. in-8° cavalier, papier vélin glacé, le volume... 6 fr.

Histoire de la conquête de l'An-	Récits des temps mérovin-
gleterre..... 2 vol.	giens..... 1 vol.
Lettres sur l'Histoire de France.	Essai sur l'Histoire du Tiers-
Dix ans d'Études historiques.. 1 vol.	Etat..... 1 vol.

COLLECTION DES COMPACTES

GRAND IN-8° JÉSUS A 2 COLONNES

Gravures sur acier à 12 fr. 50 le volume. *Reliés demi-chagrin, tranches dorées, 18 fr.*

ŒUVRES COMPLÈTES DE MO-LIÈRE. Gravures sur acier, dessins de G. STAAL, notes philologiques et littéraires, par LEMAISTRE. 1 vol.

ŒUVRES DE P. ET TH. COR-NEILLE. Vie de P. Corneille, par FONTENELLE. Grav. sur acier. 1 vol. 12 grav.

ŒUVRES DE J. RACINE. Avec Essai sur la vie et les ouvrages de J. Racine, par Louis RACINE; 13 vignettes d'après STAAL, 1 vol.

ŒUVRES COMPLÈTES DE BOI-LEAU. Notice par M. SAINTE-BEUVE. Notes de tous les commentateurs; gravures sur acier, 1 vol.

ŒUVRES COMPLÈTES D'AL-FRED DE MUSSET, 23 gravures dessins de M. BIDA, notice biographique par son frère. 10 vol. in-8° cavalier 80 fr.
Édition en 1 vol. gr. in-8°, ornée de 29 gravures 20 fr.

LE PLUTARQUE FRANÇAIS. Vie des hommes et des femmes illustres de la France. Édition revue sous la direction de M. T. HADOT. 190 biographies, autant de portraits sur acier, dessins

ŒUVRES COMPLÈTES DE BEAUMARCHAIS. Notice par M. LOUIS MOLAND, enrichie à l'aide des travaux les plus récents, grav., dessins de STAAL. 1 vol.

ŒUVRES COMPLÈTES DE CA-SIMIR DELA VIGNE. — Théâtres. — Messéniennes. — Œuvres posthumes, Illustrées. 1 vol.

MORALISTES FRANÇAIS. — PASCAL, LA ROCHEFOUCAULD, LA BRUYÈRE, VAUVENARGUES, avec portraits. 1 vol.

PLUTARQUE. VIE DES HOMMES ILLUSTRÉS, traduit par RICARD. 14 grav. 1 vol.

de INGRES, MEISSONIER, etc., 6 vol. gr. in-8° 96 fr.

ŒUVRES CHOISIES DE GA-VARNI. — La Vie de jeune homme. — Les débardeurs, notices par BALZAC, TH. GAUTHIER. 1 vol. gr. in-8°, 80 gravures 5 fr.

TABLEAU DE PARIS, par TIXIER. Illustré, 1,500 gravures, dessins de BLANCHARD, CHAM, GAVARNI, etc. 2 vol. in-folio 20 fr.
Relié en toile, tr. dor., fers spéciaux. 2 vol., 30 fr.; rel. en 1 vol. 25 fr.

ŒUVRES DE GRANDVILLE

8 vol. gr. in-8° jés., brochés, 90 fr. — Reliure demi-chag., tranches dorées, 6 fr. par vol.

FABLES DE LA FONTAINE. Illus-trées de 240 gravures. Un sujet pour chaque fable, 1 vol. gr. in-8°.. 15 fr.

LES FLEURS ANIMÉES. Texte par Alphonse KARR, TAXILE DELORD et le comte FÉLIX. Planches très soigneuse-ment retouchées pour la gravure et le coloris. 2 volumes gr. in-8°, 50 gravures coloriées 25 fr.

LES PETITES MISÈRES DE LA VIE HUMAINE. Illustrées, texte par OLD-NICK, portrait de GRANDVILLE.

1 fort vol. gr. in-8° jésus 15 fr.

LES MÉTAMORPHOSES DU JOUR. 70 gravures coloriées. Texte par MM. ALBERIC SECOND, TAXILE DE-LORD, LOUIS HUART, MONSELET. Notice sur Grandville, par Charles BLANC. 1 magnifique vol. gr. in-8° 18 fr.

CENT PROVERBES. Illustrés, gra-vures coloriées, texte par TROIS TÊTES DANS UN BONNET. Édition, revue et aug-mentée pour le texte, par QUITARD. 1 volume grand in-8° 15 fr.

MOLIÈRE

FÊTES ET NAISSANCES

1 vol. in-32, élégamment relié, tranches dorées 5 fr.

HISTOIRE DE FRANCE. Depuis les temps les plus reculés jusqu'à la révolution de 1789, par ANQUETIL, suivie de l'*Histoire de la Révolution*, du *Dirac-toire*, du *Consulat*, de l'*Empire* et de la *Révolution*, par GALLOIS, vignettes sur acier. 10 volumes in-8° cavalier à 5 fr.

HISTOIRE DE FRANCE (1830 à 1875). ÉPOQUE CONTEMPO-RAINE. Par GREGOIRE, professeur

d'histoire. 4 volumes in-8° cavalier, gra-vures sur acier, le vol. 5 fr.

HISTOIRE DE LA GUERRE Franco-Allemande (1870-1871). Par M. AMÉDÉE LE FAURE, illustrée, portraits histor., combats, batailles, Cartes avec les positions stratégiques. 2 magnifiques volumes gr. in-8° 15 fr. Relié, doré, 2 volumes en un... 20 fr.

Atlas de la guerre (1870-1871). Cartes des batailles et sièges, par LE MÈME, 1 vol. in-4°, 50 cartes.... 5 fr.

HISTOIRE DE LA GUERRE D'ORIENT, par M. A. LE FAURE, cartes, plans, d'après l'état-major russe et autrichien, portraits, grav., etc. 2 vol. in-8° colombier..... 15 fr.
— Relié, doré, 2 vol. en un..... 20 fr.

LE VOYAGE EN TUNISIE, de M. A. LE FAURE, préface de JEZIEWSKI, carte. 1 vol. gr. in-8°, 70 pages. 1 fr.

HISTOIRE DE LA RÉVOLUTION FRANÇAISE, par LOUIS BLANC, 12 vol. in-8°..... 60 fr.

ENCYCLOPÉDIE THÉORIQUE-PRACTIQUE DES CONNAISSANCES UTILES. Composée de traités sur les connaissances les plus indispensables avec 1,500 gravures dans le texte. 2 vol. gr. in-8°..... 15 fr.

UN MILLION DE FAITS. Aide-mémoire universel des sciences, des arts et des lettres, par J. AICARD, L. LALANNE, LUD. LALANNE, etc. 1 fort vol. in-8°, 1,720 col., avec grav. 6 fr.

GEOGRAPHIE PORTATIVE UNIVERSELLE. (29,000 noms), suivie d'une table chronologique et alphabé-

tique, par LALANNE, A. DELLOYE, etc. 1 vol. de 2,000 col..... 8 fr.

MYTHOLOGIE DE LA GRÈCE ANTIQUE, par Paul DECHARME, professeur de littérature grecque à la Faculté des lettres de Nancy, ancien membre de l'Ecole française d'Athènes, 180 gravures et 4 chromolithographies, d'après l'antique. 1 vol. grand in-8° raisin..... 12 fr.

GÉOGRAPHIE UNIVERSELLE, par MALTE-BRUN. 6^e édit. 6 vol. grand in-8°, orné de grav. et cartes.. 20 fr.

ATLAS DE LA GÉOGRAPHIE UNIVERSELLE. Ou description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau, par MALTE-BRUN. 1 vol. gr. in-folio, de 72 cartes, dont 44 doubles, coloriées, 1 vol. in-folio. 20 fr.

LORD MACAULAY. Histoire d'Angleterre sous le règne de Jacques II. Traduit de l'anglais par le comte DE PEYRONNET, 3 vol. in-8°..... 15 fr.

— Histoire du règne de Guillaume III. Pour faire suite à l'histoire du règne de Jacques II, traduit par PICHOT. 4 volumes in-8°..... 20 fr.

OUVRAGES RELIGIEUX

ŒUVRES COMPLÈTES DE BOSSUET

Classées pour la première fois selon l'ordre logique et analogique, publiées par l'abbé MIGNÉ, éditeur de la *Bibliothèque du clergé*. 11 volumes grand in-8°. 60 fr.

Discours sur l'Histoire universelle. Edition revue d'après les meilleurs textes, illustrée. Gravures en taille-douce. 1 vol. gr. in-8°.. 12 fr.

Oraisons funèbres et panégyriques. Edition illustrée. 12 gravures sur acier, d'après REMBRANDT, MIGNARD, RIBÉRA, POUSSIN, CARRACHE, etc. 1 vol. grand in-8°..... 12 fr.

Méditations sur l'Évangile. Revues sur les éditions les plus correctes. 12 gra-

vures de RAPHAEL, RUBENS, POUSSIN, REMBRANDT. 1 vol. grand in-8°. 12 fr.

Élévations à Dieu sur tous les mystères de la religion chrétienne. 1 vol. grand in-8°, 10 magnifiques gravures de LE GUIDE, POUSSIN, VANDERWERF, MARATTE, etc... 12 fr.

Histoire des variations des églises protestantes. 2 vol. in-18 à..... 3 fr.

Œuvres oratoires complètes, oraisons funèbres; panégyriques, sermons. Edition suivant le texte de l'édition de Versailles, améliorée à l'aide des travaux les plus récents. 4 volumes in-8°, 20 fr. — Bien relié.... 28 fr.

Les Vies des Saints. POUR TOUS LES JOURS DE L'ANNÉE, nouvellement écrites par une réunion d'ecclésiastiques et d'écrivains catholiques, classées pour chaque jour de l'année par ordre de dates, d'après les Martyrologes et Godescard; illustrées 1,800 gravures. 4 beaux vol. grand in-8°..... 25 fr.

Reliure chagrin, tranches dorées, 4 t. en 2 volumes..... 37 fr.

LES VIES DES SAINTS ont obtenu l'approbation des archevêques et des évêques.

Les Saints Évangiles. Traduction de LEMAISTRE DE SACY, selon saint Marc, saint Mathieu, saint Luc et saint Jean, encadrements en couleur, gravures sur acier, frontispice or. 1 vol. gr. in-8°. 12 fr.

Manuel ecclésiastique. Ou répertoire offrant alphabétiquement 640 p. blan-

ches, autant de titres avec divisions et sous-divisions sur le dogme, etc. Ouvrage à l'aide duquel il est impossible de perdre une seule pensée, soit qu'elle survienne à l'église, etc. 1 volume in-4° relié..... 6 fr.

L'Imitation de Jésus-Christ. Traduction, avec des réflexions à la fin de chaque chapitre, par M. l'abbé F. DU LAMENNAIS. Nouv. édit., avec encadrements couleur, 10 gravures sur acier, avec frontispice or. 1 volume grand in-8° jésus..... 15 fr.

Les Femmes de la Bible. Principaux fragments d'une histoire du peuple de Dieu, par M^r DARBOY, archevêque de Paris, avec une collection de portraits des Femmes célèbres de l'Ancien et du Nouveau Testament, dessins de G. STAAL

1 vol. grand in-8°. Chaque volume, formant un tout complet, se vend séparément..... 20 fr.
Les Saintes Femmes. Texte par LE MÊME. Collection de portraits, gravés sur acier, des femmes remarquables de l'histoire de l'Eglise. 1 volume grand in-8° Jésus..... 20 fr.
LA SAINTE BIBLE. Traduite en français, par LEMAISTRE DE SACY, accompagnée du texte latin de la Vulgate, 80 gravures sur acier de RAPHAEL, LE TITIEN, LE GUIDE, PAUL VÉRONÈSE, SALVATOR ROSA, POUSSIN, etc., 6 volumes grand in-8°, carte de la Terre-Sainte et du plan de Jérusalem..... 100 fr.
La Sainte Bible. Traduite en français

par LEMAISTRE DE SACY, avec magnifiques gravures d'après RAPHAEL, LE TITIEN, LE GUIDE, PAUL VÉRONÈSE, POUSSIN. 1 fort volume, grand in-8°, carte de la Terre-Sainte et plan de Jérusalem..... 25 fr.
 Relié, tranche dorée..... 32 fr.
Biblia sacra. (Approuvée), *Vulgatae editionis SIXTI V. PONTIFICIS MAXIMI jussu recognita et CLEMENTIS VIII auctoritate edita.* — 1 beau volume in-18, caractères très lisibles..... 6 fr.
La Bible des enfants. Par l'abbé A. SACHET. — Ouvrage illustré de nombreuses gravures. 1 volume in-18 Jésus. Cartonné..... 1 fr.
 Relié toile..... 1 fr. 50
 Reliure, tranche dorée, par vol. 6 fr.

LECTURES SPIRITUELLES

Approuvées par plusieurs archevêques et évêques et disposées par P. GEDERT E. M.

BOURDALOUE. — Temps de l'Avent. 1 vol.
SAINT AUGUSTIN. — Noël et l'Épiphanie. 1 vol.
BOSSUET. — Préparation au Carême. 1 vol.
MASSILLON. — Carême. 1 vol.
P. VENTURA. — Passion de N.S. Jésus-Christ. 1 vol.
LOUIS DE GRENADE. — Fêtes de la T.S. Vierge. 1 vol.
 Chaque vol. in-18 br. 2 fr. 50; rel. souple, tranche rouge 4 fr.

SAINT-CHRYSOSTOME. — Les Vertus chrétiennes, 1 vol.
SAINT-THOMAS D'AQUIN. — Sacrement de l'autel. 1 vol.
FÉNELON. — La Vie intérieure, 1 vol.
SAINT-FRANÇOIS DE SALES. — Sur la Piété, 1 vol.
ALPHONSE DE LIGUORI. — Sur les Fins dernières, 1 vol.
SAINT BERNARD. — Sur la Vie chrétienne. (Sous presse.)

COLLECTIONS D'OUVRAGES ILLUSTRÉS POUR LES ENFANTS

86 jolis volumes grand in-18 à 2 fr. 50; reliés dorés, 3 fr. 50.

ANDERSEN. La Vierge des Glaciers, etc. 1 vol.
 — Histoire de Valdemar Dase, — Petite-Poucette, etc. 4 vol.
 — La camarade de voyage. — Sous le saule. Les Aventures, etc. 1 vol.
 — Le Coffre volant, les Galoches du bonheur, etc. 1 vol.
 — L'Homme de neige, le Jardin du Paradis, les deux Coqs. 1 vol.
BARTOLOMÉ. Histoire de la vie et des astuces du rustique Bertoldo. 1 volume in-18 Jésus.
BAYARD. Histoire du bon chevalier sans peur et sans reproches, par LE LOYAL SERVITEUR. 2 vol.
BELLOC (Louise Sw.). 7 vol.
 — La Tirelire aux histoires. 2 vol.
 — Histoires et contes. 1 vol.
 — Contes familiers. 1 vol.
 — Grave et gai. Rose et Gris. 1 vol.
 — Lectures enfantines. 1 vol.
 — Contes pour le premier âge. 1 vol.
BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. Paul et Virginie Chaumière indienne. 1 vol.
BERQUIN. Ami des enfants. 1 vol.
 — Sandford et Merton. 1 vol.
 — Le petit Grandisson. 1 vol.

— Théâtre choisi. 1 vol.
BOCHET. Le premier livre des enfants. Alphabet illustré. 1 vol.
BOISGONTIER. Choix de nouvelles, de GENLIS, BERQUIN. 1 vol.
BOUILLY (Œuvres de J.-N.). 7 vol.
 — Contes à ma fille. 1 vol.
 — Conseils à ma fille. 1 vol.
 — Les Encouragements de la jeunesse. 1 vol.
 — Contes populaires. 1 vol.
 — Contes aux enfants de France. 1 vol.
 — Causeries et Nouvelles causeries. 1 vol.
 — Contes à mes petites amies. 1 v.
BUFFON (Le petit) illustré. Histoire et description des animaux. 1 fort vol.
CAMPE. Histoire de la découverte de l'Amérique. 1 vol.
COZZENS (S. W.). Voyage dans l'Arizona, traduction. 1 vol.
 — Voyage au Nouveau Mexique. Traduction de W. BATTIER. 1 vol.
DEMESSE (Henri). Zizi, histoire d'un moineau de Paris. 1 vol.
DESBORDES-VALMORE. Contes et scènes, vie de famille. 2 vol.
 — Les poésies de l'enfance. 1 vol.

- DU GUESCLIN (La Vie de). D'après la chanson et la chronique. Texte rajeuni par MOLAND. 2 vol.
- FENELON. Aventures de Télémaque. 1 vol.
- FLORIAN. Fables. 1 vol.
- Don Quichotte de la jeunesse. 1 vol.
- FOE (de). Aventures de Robinson Crusoe. 1 vol.
- FOURNIER. Animaux historiques. 1 vol.
- GENLIS. Veillées du Château. 2 vol.
- GRIMM. Contes. 1 vol. illustré.
- HÉRICHAULT et L. MOLAND. La France guerrière. 4 vol.
- Vercingétorix à Du Guesclin. 1 v.
- Jeanne d'Arc à Henri IV. 1 vol.
- Louis XIV à la République. 1 v.
- Rivoli à Solferino. 1 vol.
- HÉRODOTE. Récits historiques, extraits par M. L. HUMBERT. 1 vol.
- HERVEY. Petites histoires. 1 vol.
- JACQUET (l'abbé). L'Année chrétienne, la vie d'un saint pour chaque jour, approuvée de NN. SS. les archevêques et évêques. 2 vol.
- LA FONTAINE. Fables. 1 vol.
- LAMBERT. Lectures de l'enfance. 1 vol.
- LEPRINCE DE BEAUMONT. Le Magasin des enfants. 2 vol.
- LOIZEAU DU BIZOT. Cent petits contes pour les enfants. 1 vol.
- MAISTRE (de). Œuvres complètes. Voyage autour de ma chambre. Cité d'Aoste. La Jeune Sibérienne, etc. 1 vol.
- MANZONI. Les Fiancés. Histoire milanaise. 2 vol.
- MONTIGNY (M^{ll} de). Mille et une Nuits des Familles (Les). 2 vol.
- Les Mille et une Nuits de la jeunesse. 1 vol.
- NODIER. Neuvaine de la Chandeleur. Génie Bonhomme. 1 vol.
- PELLICO (Silvio). Mes prisons, suivi des Devoirs des hommes. 1 vol.
- PERRAULT, M^{me} D'AULNOY. Contes des fées. 1 vol.
- PLUTARQUE. Vie des Grecs célèbres, par M. L. HUMBERT. 1 vol.
- SACHOT. Inventeurs et Inventions. 1 vol.
- SCHMID. Contes. 4 vol. se vendant séparément.
- SÉVIGNÉ. Lettres choisies. 1 vol.
- SWIFT. Voyages de Gulliver. 1 vol.
- THÉÂTRE DE L'ENFANCE ET DE LA JEUNESSE. 1 vol.
- CONTES ET HISTORIETTES, par un PAPA. 1 vol. illustré, gros caractères.
- VAULABELLE. Ligny, Waterloo. 1 v.
- WISEMAN. Fabiola. Trad. 1 vol.
- WYSS. Robinson Suisse. 2 vol.

COLLECTION DE

43 BEAUX VOLUMES ILLUSTRÉS

GRAND IN-8° RAISIN, 7 FR. 50

Demi-reliure en maroquin, plats toile, doré sur tranche, le volume, 11 fr.
Toile dorée, fers spéciaux, 10 fr.

Cette charmante collection se distingue non seulement par l'excellent choix des auteurs et l'élégance du style, mais encore par un grand nombre de gravures dans le texte et hors texte, exécutées par les premiers artistes. Jamais livres édités à ce prix n'ont offert autant de belles illustrations.

- ANDERSEN. Contes Danois. Traduit du danois par MM. L. MOLAND et E. GRÉGOIRE. 1 vol.
- Nouveaux Contes Danois, traduits par les mêmes. 1 vol.
- Les Souliers rouges et autres contes, traduits par les mêmes. 1 vol.
- BAYARD. La très joyeuse plaisante et récréative histoire du Gentil (seigneur de), composée par LE LOYAL SERVITEUR. Introduction par L. MOLAND. 1 vol.
- BELLOC. Le fond du sac de la grand'mère, contes et histoires. 1 vol.
- La tirelire aux histoires. Lectures choisies. 1 vol.
- J.-R. BELLOT. Journal d'un voyage aux mers polaires à la recherche de SIR JOHN FRANKLIN. 1 vol.
- BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. Paul et Virginie suivi de la Chaumière indienne. 1 vol.
- BERQUIN. L'ami des enfants. 1 vol.
- Sandford et Merton. — Le Petit Grandisson. — Le Retour de Croisière. — Les Sœurs de lait. — L'honnête Fermier. 1 v.
- BERTHOUD (Œuvres de S. Henry).
- La Cassette des sept amis. 1 vol.
- Les Hôtes du logis. 1 vol.
- Soirées du docteur Sam. 1 vol.
- Le Monde des Insectes. 1 vol.
- L'homme depuis cinq mille ans. 1 vol.
- Contes du docteur Sam. 1 vol.
- BUFFON des familles. Histoire et description des animaux, extrait des Œuvres de Buffon et de Lacépède. 1 vol.
- COZZENS (S.-W.). La contrée merveilleuse, voyage dans l'Arizona et le Nouveau Mexique, trad. de W. BATTIER. 1 vol.
- DU GUESCLIN (Histoire). Introduction par L. MOLAND. 1 vol.

- FABRE.** Histoire de la Bûche. Récits sur la vie des plantes. 1 vol.
- FENELON.** Aventures de Télémaque. 1 vol.
- FLORIAN.** Don Quichotte de la jeunesse. 1 vol.
— Fables. 1 vol.
- FOÉ.** Aventures de Robinson Crusé. 1 vol.
- GALLAND.** Les Mille et une Nuits des Familles. Contes arabes. 1 vol.
- GENLIS.** Les veillées du château. 1 vol.
- JACQUET (l'abbé).** Vie des Saints les plus populaires et les plus intéressants, avec l'approbation de plusieurs archevêques et évêques. 1 vol.
- LE PRINCE DE BEAUMONT.** Le Magasin des enfants. 1 vol.
- LEVAILLANT.** Voyages dans l'intérieur de l'Afrique. 1 vol.
- LONLAY (DICK DE).** Au Tonkin, récits anecdotiques. 1 vol.
- MAISTRE (DE).** Œuvres complètes du comte Xavier. — Voyage autour de ma chambre, le Léproux de la cité d'Aoste, les Prisonniers du Caucase, la Jeune Sibérienne, préface par SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- NODIER.** Le Génie Bonhomme. — Séraphine. — François-les-Bas-Bleus. — La Neuvaine de la Chandeleur. — Trilby. — Trésor des Fèves. 1 vol.
- PELLICO.** Mes prisons, suivi des Devoirs des hommes. 1 vol.
- PERRAULT, D'AULNOY, LE PRINCE DE BEAUMONT et HAMILTON.** Contes des fées. 1 vol.
- SCHMID.** Contes. Traductions de l'abbé MACKER, la seule approuvée par l'auteur. 2 beaux vol. Chaque volume complet se vend séparément.
- SWIFT.** Voyages de Gulliver. 1 vol.
- WISEMAN.** Fabiola ou l'Eglise des Catacombes. 4 vol.
- WYSS.** Robinson Suisse, avec la suite. Notice de NODIER. 1 vol.

ALBUMS POUR LES ENFANTS

- In-4° imp. en *chrome*, cartonné, dos toile, couv. *chrome*. 6 fr.
Relié toile, tranche dorée, plaque spéciale. 8 fr.
- Fées des Fleurs, des Bois et des Eaux.** Illust. en couleurs par Edouard ZIER. — 1 vol.
- Jeanne d'Arc,** texte par M. MOLLAND, dessin *chrome*, de LIX.
- Je serai soldat,** alphabet militaire. Nombreuses gravures en *chrome*.
- Don Quichotte.** Gravure *chrome*.
- Voyages de Gulliver à Lilliput et à Brobdingnac.** Ouvrage illustré de chromotypographie.
- Les Héros du siècle.** — Récits militaires, par DICK DE LONLAY. 1 vol.
- Nouveau voyage en France,** par un PAPA, gravures couleurs, 1 vol.
- Je saurai lire,** illustré par LIX, gravure *chrome*, 1 vol.
- Je sais lire.** — Contes et historiottes, gravures *chrome*, par LIX. 1 vol.
- Écoutez-moi,** album in-4°, par Benjamin RABIER. 4 fr.
- Le fond du sac,** album in-4°, par Benjamin RABIER. 4 fr.
- Petit voyage en France.** — Gravures *chrome*. 1 vol.
- Contes de M^{me} d'Aulnoy.** *Chrome*. 1 vol.
- Choix de fables de La Fontaine.** — *Chromos*, par DAVID. 1 vol.
- Contes de Perrault.** — Gravures chromolithographie de LIX. Illustrations par STAAL. 1 vol.
- Animaux sauvages et domestiques.** — 1 vol.
- Robinson Crusé.** — Gravures chromolithographie. 1 vol.
- Les dernières merveilles de la science.** — Gravures *chrome*, 1 vol.
- La légende du Juif-Errant.** — Dessins de GUSTAVE DORÉ, gravures sur bois. 1 vol.

CHANSONS ET RONDES ENFANTINES

- Album illustré, format in-8° colombier, notices et accompagnement de piano par J.-B. WECKERLIN. Chromotypographies, par Henri PILLE. Dessins de J. Blass Trimole, gravés par Lefman, élégamment relié étoffe, tr. dorée. 10 fr.
- Chansons et rondes enfantines des provinces de la France,** par J.-B. WECKERLIN. Album illustré, format in-8° colombier, avec notices et accompagnement de piano. Chromotypographies par LIX, relié étoffe riche. 10 fr.
- Nouvelles chansons et rondes enfantines,** musique de WECKERLIN, dessins de SANDOZ, POMSON, etc. Album in-8° colombier, illustrations. Élegamment relié étoffe, tr. dorée. 10 fr.
- ŒUVRES DE TOPFER.** — Premiers voyages en zigzag, ou excursions d'un pensionnat en vacances dans les cantons suisses, etc., 35 grands dessins par CALAME. 1 vol. grand n-8°, 12 fr. Relié 18 fr.
- Nouveaux voyages en zigzag, la Grande-Chartreuse, au Mont-Blanc,

etc. 43 grav. tirées à part et 320 sujets dans le texte, par MM. CALAME, GIRARDET, DAUBIGNY. 1 vol. in-8°, 12 fr.
— Relié..... 18 fr.

— **Les nouvelles genevoises**, 40 gravures hors texte, gravées par BISSI, LELOIR, HOTELIN, 1 vol. in-8°. 10 fr.
Relié..... 16 fr.

6 volumes grand in-18 illustrés, le vol. broché. 3 fr.

Premiers voyages en zigzag. 2 vol.
Nouveaux voyages en zigzag.
2 vol.

Les Nouvelles Genevoises. 1 vol.
Rosa et Gertrude. 1 vol.

— **Album Topfer**, formant chacun un grand volume in-8° Jésus oblong à..... 5 fr.
Relié toile, plaque spéciale, doré sur tranche, le volume..... 7 fr. 50
Monsieur Jabot..... 1 vol.

Monsieur Vieux-Bois..... 1 vol.
Monsieur Crépin..... 1 vol.
Monsieur Pencil..... 1 vol.
Le docteur Festus..... 1 vol.
Albert..... 1 vol.
Histoire de M. Cryptogame. 1 vol.

ALBUMS DES PETITS ENFANTS

Richement illustrés et imprimés en couleur. Grand in-8° cart. 2 fr. 50; relié doré, 3 fr. 50.

L'Enfant dans la famille, illustré de 32 pages en couleurs.
Jeux de l'enfance, par un PAPA, dessins de LE NATUR. 1 vol.
Alphabet des animaux. Dessins de TRAVIÉS et GOBIN. 1 vol.
Alphabet des oiseaux. Dessins de TRAVIÉS et GOBIN. 1 vol.
Voyage du mandarin Ka-Li-Ko et de son secrétaire Pa-Tchou-

Li, par Eugène LE MOUËL. 1 album in-4° oblong, 32 gravures chromo, relié plaque spéciale.

Vie de l'Enfant Jésus, racontée à un enfant, par M^{lle} NETTEMENT. Illustrations de YAN D'ARGENT. 1 vol. in-8° cart..... 4 fr.
L'Enfant dans la famille, 1 album in-4° illustré..... 2 fr. 50

COLLECTION ENFANTINE

Albums in-4° imprimés en plusieurs couleurs, chaque album..... 0 fr. 50

1^{er} Livre des petits enfants.
2^e Livre des petits enfants.
3^e Livre des petits enfants.
L'ange gardien.
Le bon frère.
Le chat de la grand'mère.

Jacques le petit Savoyard.
Le chapeau noir.
Le pôle Nord.
Les aventures d'Hilaire.
Murillo et Cerventès.
Le dernier conte de Perrault.

BIBLIOTHÈQUE PATRIOTIQUE ET INSTRUCTIVE

27 volumes in-8° carré, broché, 3 fr. 50. — Relié toile, tranche dorée, 5 fr.

Français et Allemands. — Histoire anecdotique de la guerre de 1870-71, par DICK DE LONLAY.

1^{er} VOLUME. — Niederbronn, Wissembourg, Froeschwiller, Châlons, Reims, Buzancy, Bazailles, Sedan. 79 dessins de l'auteur. 1 vol.

2^e VOLUME. — Sarrebruck, Spickeren, La Retraite sur Metz, Pont-à-Mousson, Borny. Dessins de l'auteur, cartes et plans de batailles. 1 vol.

3^e VOLUME. — Gravelotte, Rezeville, Vionville, Mars-la-Tour, Saint-Marcel, Flavigny. Dessins de l'auteur, cartes et plans de batailles. 1 vol.

4^e VOLUME. — Les lignes d'Amanvillers, Saint-Privat, Sainte-Marie-aux-Chênes, les Fermes de Moscou et de Leipsick, Saint-Hubert, le Point-du-Jour. Dessins de l'auteur, cartes et plans de batailles. 1 volume.

5^e VOLUME. — L'investissement de Metz, la Journée des Dupes, Servigny, Noisseville, Flanville, Nouilly, Coincy. Dessins de l'auteur, cartes et plans de batailles. 1 vol.

6^e VOLUME. — Le blocus de Metz, Peltre, Mercy-le-Haut, Ladonchamps, la Capitulation. Dessins de l'auteur, cartes et plans de batailles. 1 vol.

L'armée de la Loire, récits anecdotiques de la guerre de 1870-71, par GRENEST.

1^{er} VOLUME. — Tours, Orléans, Coulmiers, Beaune-la-Rolande, Villepion, Loigny. 1 vol.

2^e VOLUME. — Beaugency, Vendôme, Le Mans, Sillé-le-Guillaume, Alençon.

L'armée de l'Est, récits anecdotiques de la guerre de 1870-71, par GRENEST.

1^{er} VOLUME. — La Bourgogne, Dijon, Nuits.

- 3^e VOLUME.** — Villersexel, Héricourt, La Cluse.
- PLUTARQUE.** — **Les Romains illustres.** par Louis HUBERT, professeur au lycée Condorcet, 1 vol.
- Journal d'un aumônier militaire pendant la guerre franco-allemande,** par M. l'abbé DE MESSAS. 1 volume.
- L'Allemagne en 1813,** par GALLI, gravures d'après les dessins de DICK DE LONLAY. 1 vol.
- Galerias des enfants célèbres,** par Louis TULOUE. — Du Guesclin, Jeanne d'Arc, Turenne, Duguay-Trouin, Watteau, Mozart, Béranger, Lamartine, etc., illustré de 16 dessins hors texte, par DAVID. 1 volume.
- Nouvelles galerias des enfants célèbres.** — V. Hugo, Vaucanson, Michel-Ange, Bayard, Newton, M^{me} Desbordes-Valmore, Rossini, etc. 1 vol. in-8^e carré, par F. TULOUE, illustré par Jules DAVID.
- Les généraux de vingt ans,** Hoche, Marceau, Joubert, Desaix, par François TULOUE. 1 volume illustré de 20 gravures, dessins de DICK DE LONLAY.
- Les marins français depuis les Gaulois jusqu'à nos jours,** par DICK DE LONLAY. Combats, batailles. Biographie, souvenirs anecdotiques. 1 vol. illustré, 110 dessins par l'auteur.
- Originaux et beaux esprits,** par SAINTE-BEUVE. — Agrippa d'Aubigné, Voiture, Chapelle, Santeuil, de Chauvieu, Nodier. 1 vol.
- Lettres de Madame de Sévigné.** — Notice par SAINTE-BEUVE, accompagnées de notes. Illustrées de vignettes et portraits. 1 vol.
- Derniers récits,** par M^{me} BELLOC. — Mathurin, Une Nuit terrible, Orléans en 1829, Malemort, Le Père Kelerh, la Grève, Rosette et Joson. 1 vol.
- Bêtes et plantes,** par SANTINI, officier d'Académie. 1 vol.
- La case de l'oncle Tom,** par Mistress BEECHER STOWE, traduit par MICHELS, illustré par DAVID. 1 vol.
- A travers la Bulgarie.** — Souvenirs de guerre et de voyage, par DICK DE LONLAY. Illustré de 20 dessins par l'auteur. 1 vol.
- Les leçons d'une jeune mère.** — Contes et récits, par M^{me} BELLOC. 1 volume.
- La Russie inconnue.** — Trois parties : 1^{re} : En pleine forêt ; 2^e et 3^e : La chasse et la pêche.
- L'armée russe en campagne.** — Schipka, Lovtcha, Plevna, par DICK DE LONLAY. 1 vol. illustré de 23 dessins par l'auteur.
- Les Français du XVIII^e siècle,** par GIDEL. 1 vol. illustré.
- Les Français en Allemagne.** — Campagne de 1806, par GALLI. 1 vol. illustré de nombreux dessins par DICK DE LONLAY.
- En Asie centrale à la vapeur.** — De Paris à Samarkand en 43 jours. Impressions de voyages par Napoléon NEY, préface par Pierre VÉRON, illustré de dessins de DICK DE LONLAY. 1 vol.

MÉMOIRES HISTORIQUES ET MILITAIRES

sur la Révolution, le Consulat et l'Empire

Format grand in-18, le volume broché, 3 fr. 50; relié, 5 fr. 50.

- Mémoires de Napoléon.** Écrits à Sainte-Hélène sous sa dictée par les généraux qui ont partagé sa captivité. *Edition nouvelle*, avec introduction, notes et appendices, par Désiré LACROIX. 5 vol. in-18 Jésus. 3 fr. 50
- Mémoires du duc de Rovigo.** — Edition nouvelle. 5 vol.
- Quinze ans de haute police sous le Consulat et l'Empire,** par P.-M. DESMAREST, chef de division au Ministère de la police. 1 vol.
- Bonaparte en Egypte (1798-1799),** par Désiré LACROIX. 1 vol.
- Roi de Rome et duc de Reichstadt (1811-1832),** par le même. 1 vol.
- Histoire de Napoléon,** par Désiré LACROIX. 1 fort vol. richement illustré.
- Mémoires politiques et militaires du général Doppet.** Edition nouvelle revue et annotée par Désiré LACROIX. 1 vol.
- Le Mémorial de Sainte-Hélène,** par LAS CASES. 4 vol.
- Mémoires de Bourrienne sur Napoléon.** — Le Directoire, le Consulat, l'Empire et la Restauration. 5 vol.
- Derniers moments de Napoléon,** par le Dr ANTONMARCHI. 2 vol. in-18 avec gravures.
- Les maréchaux de Napoléon,** par Désiré LACROIX. 54 portraits. 1 vol.
- Napoléon en exil,** par le Dr BARRY et O'MEARA. 2 vol.
- Mémoires de M^{lle} Avrillion,** première femme de chambre de l'Impératrice. 2 vol.
- Mémoires du général Rapp.** — Edition illustrée. 1 vol.
- Lettres de Napoléon à Joséphine** — Edition illustrée. 1 vol.
- Mémoires militaires du baron Sérurier.** 1 volume.
- Mémoires de Constant,** premier valet de chambre de l'Empereur. 4 vol.
- La vie militaire sous le 1^{er} empire,** par Elzéar BLAZE. Un vol. in-18 Jésus illust. broché. 3 fr. 50

Mémoires de M^{me} la duchesse d'Abrantès. 10 volumes.
Histoire des salons de Paris, par M^{me} la duchesse d'ABRANTÈS. 4 vol.
Histoire des Montagnards, par ESQUIROS. 1 vol.
Histoire des Vendéens (1792-1800), par Désiré LACROIX. 1 volume.

Marquis de la Jonquière, gouverneur général de la Nouvelle-France et le Canada de 1843 à 1852, par le marquis de LA JONQUIÈRE, 1 volume in-18 broché..... 2 fr. 50

BIBLIOTHÈQUE CHOISIE

Collection des meilleurs auteurs français et étrangers, anciens et modernes, grand in-18 (dit anglais). Cette collection est divisée par séries. La première contient des volumes à 3 fr. 50. La deuxième à 3 fr. le volume.

PREMIÈRE SÉRIE, volumes grand in-18 jésus à 3 fr. 50

BELLOT. Voyage aux mers polaires, portrait et carte. 1 vol.
BÉRANGER (Œuvres complètes), avec gravures. 4 vol. illustré.
 — Chansons anciennes. 2 vol.
 — Œuvres posthumes. Dernières chansons (1833 à 1851). 1 vol.
 — Ma biographie. Ouvrages posthumes de Béranger. 1 vol.
BOURGEOIS (E.). La Danse. 1 vol. orné de gravures.
BOURGOIN. Les maîtres de la critique. 1 vol.
CHARPENTIER. La littérature française au dix-neuvième siècle. 1 volume.
DARBOY (Mgr). Les femmes de la Bible. 1 fort volume. Gravures.
DUPONT (Pierre). Chansons et Poésies, 4^e édition. 1 vol.
ETCHEGOYEN. Les Contes de ma giberne. Illustration de Malespine. 1 vol.
FAVRE. Conférences littér. 1 vol.
FRANÇOIS DE SALES (Saint). Nouveau choix de lettres. 1 vol.
GERUZEZ. Essai de littérature française. 2 vol.
LAMARTINE. Histoire de la Révolution de 1848. 4^e édition. 2 vol.
LAMENNAIS. L'Imitation de J.-C., gravures sur acier. 1 vol.
MAROT (Œuvres choisies de). Étude sur la vie de ce poète, note par VOIZARD, docteur ès lettres. 1 vol.
MARTIN. Éducation des mères de famille. Ouvrage couronné par l'Académie française. 1 vol.
MENNECHET (Œuvres). 8 vol.
 — Matinées littéraires. Cours de littérature moderne. 4 vol.
 — Histoire de France depuis la fondation de la Monarchie. 2 vol. Ouvrage couronné par l'Académie française.

NECKER DE SAUSSURE. Education progressive. 2 vol.
OLLIVIER (Emile), de l'Académie française
 — L'Empire libéral. 11 vol. in-18.
 — Michel-Ange. 1 vol 3 50
 — La Révolution. 1 vol..... 3 50
 — Lamartine. 1 vol..... 3 50
 — Principes et conduites, 1 vol. grand in-18..... 3 50
 — L'Eglise et l'Etat au concile du Vatican. 2 vol..... 8 fr.
PARDIEU (M.). Excursion en Orient, l'Egypte. 1 vol.
ROUSSEAU (J.-J.). Lettre à d'Alembert sur les spectacles, texte revu d'après les anciennes éditions, introduction, notes par M. FONTAINE, professeur à la Faculté des Lettres. 1 v.
SAINTE-BEUVE (Œuvres de). 20 vol.
 — Causeries du lundi. 15 vol.
 Chaque volume se vend séparément.
 — Portraits littéraires et derniers portraits, suivis des Portraits de Femmes. Nouvelle édition. 4 vol.
 — Table générale et analytique des Causeries du lundi, des Portraits littéraires et des Portraits de Femmes. 1 volume.
 — Extrait des causeries du lundi, par ROBERT et PICHON. 1 vol.
 — Discours prononcé au Collège de France, cours de poésie latine. 1 volume..... 0 75
Sainte-Bible, traduite par LEMAISTRE DE SACT, 2 forts volumes.
SIENKIEWICZ. Quo vadis? Illustrations de Toffani. 1 vol. in-18 jés. broché. Le même, in-8^e cavalier..... 6 fr.
VARENNES (Henri). Un an de justice 4 volumes in-18 (1900-1904).
 — L'affaire Humbert, 1 vol. (1903-1904) 1 vol.
WILLY. Chaussettes pour Dames. Illust. de Mirande. 1 vol.

DEUXIÈME SÉRIE, vol. in-18 à 3 fr.

ARIOSTE. Roland le furieux. Traduit par HIPPEAU. 2 vol.
ARISTOPHANE. Théâtre. Trad. de BROTTIER, revue par HUMBERT 2 vol.

— Relié veau, genre antique, 5 fr.
ARISTOTE. La politique. Traduction de THUROT, revue par BASTIEN. 1 vol.
 — Poétique et Rhétorique. Trad. nouvelle par Ch. FUELLE. 1 vol.

- AURIAC.** Théâtre de la foire. 1 vol.
BACHAUMONT. Mémoires secrets, revus, avec notes. 1 vol.
BARTHELEMY. Némésis. 1 vol.
BEAUMARCHAIS. Mémoires. 1 vol. — Théâtre. 1 vol.
BEECHER-STOWE. La Case de l'oncle Tom. Trad. par MICHELIS. 1 vol.
Béranger des familles, vignettes sur acier. 1 vol.
BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. Paul et Virginie; LA CHAUMIÈRE INDIENNE, vign. 1 vol.
BERTHOUD. Les petites chroniques de la science. 10 vol.
 — Légendes et traditions surnaturelles des Flandres. 1 vol.
 — Les femmes des Pays-Bas et des Flandres. 1 vol.
BOILEAU (Œuvres de), notice de SAINTE-BEUVE, notes de GIDEL. 1 vol.
BOSSUET (Œuvres de). 13 vol.
 — Discours sur l'histoire universelle. 1 vol.
 — Histoire des variations des églises protestantes. 2 vol.
 — Elévations à Dieu, sur les mystères de la religion. 1 vol.
 — Méditations sur l'Evangile. 1 v.
 — Oraisons funèbres, panégyriques. 1 vol.
 — Sermons (Edition complète). 4 vol.
 — Sermons choisis. Nouv. édit. 1 vol.
 — Traité de la connaissance de Dieu et de soi-même. 1 vol.
 — Traité de la concupiscence. Maximes et réflexions sur la comédie. La logique. Libre arbitre. 1 vol.
BÉROALDE DE VERVILLE. Le moyen de parvenir. 1 vol.
BOURDALOUE. Chefs-d'œuvre oratoires. 1 vol.
BRILLAT-SAVARIN. Physiologie du goût. *Gastronomie* par BERCHOUX. 1 vol.
BYRON (Œuvres complètes de lord). Trad. de Amédée PICHOR. 18^e édition. 4 vol.
CAMOENS. Les Lusiades. Traduction nouvelle avec une étude sur la vie et les œuvres de Camoens, par Ed. HIPPEAU. 1 vol.
CANTU. Abrégé de l'histoire universelle. Traduit par L. XAVIER DE RICARD, portrait de l'auteur. 2 vol.
CERVANTES. Don Quichotte. Trad. par DELAUNAY. 2 vol.
CHASLES. Philarète. 4 vol.
 — Etudes sur l'Allemagne. 1 vol.
 — Voyages, Philosophie et Beaux-Arts. 1 vol.
 — Portraits contemporains. 1 vol.
 — Encore sur les contemporains. 1 vol.
CHATEAUBRIAND. 10 vol.
 — Génie du christianisme, suivi de la Défense du Génie du Christianisme. Avec notes. 2 vol.
 — Les martyrs ou le triomphe de la religion chrétienne. 4 vol.
 — Itinéraire de Paris à Jérusalem. 1 vol.
 — Atala. — René. — Le dernier Abencérage. — Nachez. 1 vol.
 — Voyages en Amérique, en Italie et au Mont-Blanc. 1 vol.
 — Paradis perdu. Littér. anglaise. 1 v.
 — Etudes historiques. 1 vol.
 — Histoire de France. — Les Quatre Stuart. 1 vol.
 — Mélanges historiques et politiques. Vie de Rancé. 1 vol.
CHÉNIER (ANDRÉ). Œuvres poétiques. Nouvelle édition. 2 vol.
 — Œuvres en prose. 1 vol.
COLIN D'HARLEVILLE. Théâtre. Introduction par L. MOLAND. 1 vol.
CONFUCIUS ou les quatre livres de philosophie morale et politique de la Chine, traduits du chinois, par G. PAUTHIER. 1 vol.
CORNILLE. Edition collationnée sur la dernière publiée du vivant de l'auteur, notes. 2 vol.
 — Théâtre. 1 vol.
COURRIER. (Œuvres de). Essai sur sa vie et ses écrits par Armand CARREL. 1 v.
COUSIN. Instruction publique en France. 2 vol.
CRÉQUY (La marquise de). Souvenirs (1718-1803). 5 vol. 10 portraits.
CYRANO DE BERGERAC. Histoire de la lune et du soleil. 1 vol.
 — Aventures comiques et galantes. 1 vol.
DANTE. La divine comédie. Trad. par ARTAUD DE MONTOR. 1 vol.
DASSOUCY. Aventures burlesques, avec préfaces et notes. 1 vol.
DÉMOSTHÈNE. Discours politiques. 1 vol.
DEMOUSTIER. Lettres à Emilie sur la mythologie, notice. 1 vol.
DÉSAUGIERS. Théâtre choisi. Introduction par MOLAND. 1 vol.
DESCARTES. Œuvres choisies. Discours de la méthode. Méditations métaphysiques. 1 vol.
DESTOUCHES. Théâtre. Notes de MOLAND. 1 vol.
DONVILLE. Mille et un calembours et bons mots, *histoire du calembour*. 1 vol.
DUPONT. Muse Juvénile, vers et prose. 1 vol.
DUPUGET. Romans de famille, trad. du suédois, sur textes originaux.

- Les Voisins, par M^{lle} BREMER. 4^e édition. 1 vol.
- Le foyer domestique, par M^{lle} BREMER, ou *Chagrins et joies de la famille*. 2^e édit. 1 vol.
- Les filles du Président, par M^{lle} BREMER. 3^e édit. 1 vol.
- La famille H., par M^{lle} BREMER. 1 v.
- Un journal, par M^{lle} BREMER. 1 v.
- Guerre et Paix. Le voyage de la Saint-Jean, par M^{lle} BREMER. 1 v.
- Abrégé des voyages de Bremer dans l'ancien et le Nouveau-Monde. 1 v.
- La vie de la famille dans le Nouveau-Monde. Lettres écrites pendant un séjour dans l'Amérique du Nord et à Cuba. 3 vol.
- Les Cousins, par M^{me} la baronne de KNORRING. 2^e édit. 1 vol.
- Une femme capricieuse, par M^{me} CARLEN. 2 vol.
- L'Argent et le Travail, tableau de genre, par l'ONCLE ADAM. 1 vol.
- La veuve et ses enfants, par M^{me} SCHWARTZ.
- Histoire de Gustave II-Adolphe, par A. FRYXELL. 1 vol.
- Fleurs scandinaves, poésies. 1 v.
- La Suède depuis son origine jusqu'à nos jours. 1 vol.
- Chronique du temps d'Erick de Poméranie, par BERNHARD. 1 v.
- DUPUIS. Origines de tous les cultes. 1 vol.
- ESCHYLE. Théâtre. Trad. revue par HUMBERT. 1 vol.
- Eurépe, trad. de L. HUMBERT. 2 vol.
- FÉNELON. Œuvres choisies. — De l'existence de Dieu. — Lettres sur la religion, etc. 1 vol.
- Dialogue sur l'éloquence. De l'éducation des filles. Fables. Dialogues des morts. 1 vol.
- Aventures de Télémaque, notes géographiques, littéraires. Grav. 1 v.
- FLEURY. Discours sur l'histoire ecclésiastique. Mœurs des Israélites, etc. 2 volumes.
- FLORIAN. Fables, suivies de son Théâtre, notice par SAINTE-BEUVE. Illustrées par Grandville. 1 vol.
- Don Quichotte de la jeunesse, vignettes, dessins de Staal. 1 vol.
- FONTENELLE. Éloges, introduction et notes, par P. BOULLIER. 1 vol.
- FOURNEL. Curiosités théâtrales, 1 v.
- FURETIÈRE. Le roman bourgeois. Ouvrage comique. Notice et notes, par F. TULOU. 1 vol.
- GENTIL-BERNARD. L'art d'aimer. — Les Amours, par BERTIN. — Le Temple de Gnide, par LÉONARD. — Les Baisers, par DORAT. — Zélie au bain, par PEZAY. — Pièces. Notices et notes, par F. DE BONVILLE. 1 vol.
- GILBERT (Œuvres de). Notice historique, par Ch. NODIER. 1 vol.
- GOETHE. Faust et le second Faust, choix de poésies de Goethe, Schiller, etc. trad. par GÉRARD DE NERVAL. 1 vol.
- Werther suivi de Hermann et Dorothee. 1 vol.
- GOLDSMITH. Le Vicaire de Wakefield. Texte et traduction. 1 vol.
- GRESSET. Œuvres choisies. 1 vol.
- HAMILTON. Mémoires de Gramont. Préface par SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- HÉLOÏSE et ABEILLARD. Lettres. Traduit par M. GÉRARD. 1 vol.
- HEPTAMÉRON (L'), Contes de la reine de Navarre. 1 vol.
- HÉRICAULT. Maximilien et le Mexique. L'Empire Mexicain. 1 vol.
- HÉRODOTE. Histoire. Trad. de LACHER, notes, commentaires, index, par L. HUMBERT. 2 vol.
- HOFFMANN. Contes récits et nouvelles. 1 volume.
- Contes fantastiques. 1 volume.
- HOMÈRE. Iliade. Trad. DACIER. Nouvelle édition, revue. 1 vol.
- Odyssée. Trad. par le même, revue, petits poèmes attribués à Homère. 1 v.
- JACOB (P.-L.), bibliophile. Curiosités infernales. Diables, Bons Anges, Follets et Lutins possédés. 1 vol.
- Curiosités des sciences occultes. Alchimie, Talisman, Amulettes, Astrologie, Chiromancie, Secrets d'amour. 1 v.
- Curiosités théologiques. Légendes, Miracles, Superstitions bizarres, Brahmanes, Mahométans, Diables. 1 v.
- Paris ridicule et burlesque au xviii^e siècle, par Claude SCARRON. 1 v.
- Recueil de farces, soties et moralités du xv^e siècle. Maître Pathelin. Moralité de l'Aveugle, etc. 1 vol.
- LA BRUYÈRE. Les caractères de Théophraste. Notice de SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- LAFAYETTE. Romans, nouvelles. — Zaïde. — Princesse de Clèves. — Princesse de Montpensier. 1 vol.
- LA FONTAINE. Fables. 1 vol.
- Contes et nouvelles. Edition revue, notes explicatives. 1 vol.
- LAMENNAIS. 9 vol.
- LA ROCHEFOUCAULD. Réflexions sentences et maximes morales, Œuvres choisies de Vauvenargues, notes de Voltaire. 1 vol.
- LAVATER et GALL. Essai sur l'indifférence en matière de religion. 4 vol. Le 1^{er} vol. se vend séparément.
- Paroles d'un croyant. — *Le livre du Peuple*. 1 vol.
- Affaires de Rome. 1 vol.
- Les Évangiles, trad., notes et réflexions. 1 vol.

- De l'Art et du Beau, tiré de l'Esquisse d'une Philosophie. 1 vol.
- De la société première et de ses lois. 1 vol.
- MAHOMET.** Le Koran. 1 vol.
- MAISTRE (J. DE).** Les soirées de Saint-Petersbourg. 2 vol.
- Du Pape. 1 vol.
- MAISTRE (XAVIER DE).** Œuvres complètes, nouv. édit. *Voyage autour de ma chambre. La jeune Sibérienne.* Préface par SAINTE-BEUVE. 1 vol. illustré.
- MALEBRANCHE.** De la recherche de la vérité, notes et études de François BOUTILLIER. 2 vol.
- MALHERBE.** Œuvres poétiques, vie de MALHERBE, par RAGAN. 1 vol.
- MANAVA-DHARMA-SASTRA.** Lois de Manou, comprenant les Institutions religieuses et civiles des Indiens traduites du sanscrit et accompagnées de notes explicatives, par A. LOISELEUR DESLONGCHAMPS. 1 vol. in-18.
- MANZONI.** Les Fiancés. Histoire milanaise. 2 vol. illustrés.
- MARCELLUS.** Souvenirs de l'Orient. 3^e édit. 1 vol.
- MARIVAUX.** Théâtre choisi. Introduction par MOLAND. 1 vol.
- MARMIER.** Lettres sur la Russie. 2^e édit. 1 vol.
- MAROT.** Œuvres complètes. 2 vol.
- MARTEL.** Recueil de proverbes français. 1 vol.
- MARTIN.** Le langage des fleurs, gravures coloriées. 1 vol.
- MASSILLON.** Petit Carême, sermons divers. 1 vol.
- MASSILLON, FLÉCHIER, MASCARON.** Oraisons. 1 vol.
- MENIPPÉE (La Satire),** par PICHON, RAPIN, PASSEBAT, GILLOT, FLORENT, CHRÉTIEN. 1 vol.
- MERLIN COCCAIE.** Histoire macaronique, prototype de Rabelais, plus l'horrible bataille advenue entre les mouches et les fourmis. 1 vol.
- MESLIER.** Le bon sens du curé Meslier suivi de son Testament, 1 vol.
- Mille et une nuits.** Contes arabes. Trad. par GALLAND. 3 vol.
- Mille et un jours.** Contes arabes. 1 v.
- MILLEVOYE.** Œuvres. Notice par M. SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- MOLIÈRE.** (Œuvres complètes), avec des remarques nouvelles, par LEMAISTRÉ; vie de Molière, par VOLTAIRE. 3 v.
- MONTAIGNE (Essais de),** notes de tous les commentateurs. 2 vol.
- MONTESQUIEU.** L'esprit des lois, notes de Voltaire, de La Harpe. 1 vol.
- Lettres Persanes, suivies de Arsace et ISMÉNIE et du Temple de Guide. 1 vol.
- Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence. 1 vol.
- MOREAU.** Œuvres, le Myosotis. 1 v.
- PARNY.** Œuvres, élégies et poésies. Préface de M. SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- PASCAL.** Pensées sur la religion. Edition conforme au véritable texte de l'auteur, additions de Port-Royal. 1 vol.
- Lettres écrites à un provincial. Essai sur les Provinciales. 1 vol.
- PELLICO.** Mes Prisons, suivies des Devoirs des hommes, 6 grav. 1 vol.
- PETRARQUE.** Œuvres amoureuses. Sonnets, triomphes, traduits en français, texte en regard. 1 vol.
- PICARD.** Théâtre. Note, notices, par L. MOLAND. 2 vol.
- PINDARE et les lyriques grecs,** traductions par M. C. POYARD. 1 vol.
- PLATON.** L'État ou la République. Trad. de BASTIEN. 1 vol.
- Apologie de Socrate. — Criton Phédon-Gorgias. 1 vol.
- PLUTARQUE.** Les vies des hommes illustres. Traduites par RICARD. Vie de Plutarque, etc. 4 vol.
- Poètes moralistes de la Grèce** Hésiode, Théognis, etc. 1 vol.
- RACINE.** Théâtre complet, remarques littéraires, notes class. par LEMAISTRÉ. 1 vol.
- REGNARD.** Théâtre. Notes et notices. iv.
- RÉGNIER.** Œuvres complètes. 1 vol.
- Romans grecs.** Les Pastorales de Longus. — Les Ethiopiennes d'Héliodore. Etude sur le roman grec, par A. CHASSANG. 1 vol.
- ROUSSEAU.** Œuvres choisies. Notices, notes, par SAINTE-BEUVE. Edition revue par MOLAND. 1 vol.
- RUNEBERG.** Le roi Fialar. — La Porte-Enseigne Stole. — La Nuit de Noël. Traduit par VALMORE. 1 vol.
- SAINTE-BEUVE.** Œuvres choisies. Vie et ouvrages de l'auteur par A.-Ch. GIDEL. 1 vol.
- SEDAINE.** Théâtre, introduction par L. MOLAND. 1 vol.
- SÉVIGNE.** Lettres choisies. Notes explicatives sur les faits et personnages de temps et observations littéraires, par SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- SOPHOCLE.** Tragédies. Traduction par L. HUMBERT. 1 vol.
- SOREL.** La vraie histoire comique de Francion. 1 vol.
- STAEL.** Corinne ou l'Italie, observations par M^{me} NECKER DE SAUSSURE et SAINTE-BEUVE. 1 vol.
- De l'Allemagne, Édit. revue 1 vol.
- Delphine. Nouv. édit. revue 1 vol.
- STENDHAL.** Le rouge et le noir, chronique du XIX^e siècle. 1 vol. (3)
- La Chartreuse de Parme, 1 vol.
- L'Amour. 1 volume in-18.
- STERNE.** Tristram Shandy. Voyage sentimental. 2 vol.

TABARIN (Œuvres de). *Aventures du Capitaine Rodouant, la Farce des Bossus*, pièces tabariniques. 1 vol.
TASSE. Jérusalem délivrée. Trad. de LE PRINCE LEBRUN. 1 vol.
 — Théâtre espagnol. Traduction nouvelle, par DUBOIS et ORAZ. 1 vol.
Théâtre de la Révolution. — Charles IX. — Les victimes cloîtrées. — Madame Angot. — Madame Angot dans le sérail, introduct., notes par M. MOLAND. 1 vol.
 — Théocrite. Traduction CARBIER. 1 vol.
THIERRY (Œuvres d'Augustin). Édit. définitive revue par l'auteur. 9 vol.
 — Histoire de la conquête de l'Angleterre. 4 vol.
 — Lettres sur l'Histoire de France 1 vol.
 — Dix ans d'études historiques. 1 v.
 — Récits des temps mérovingiens. 2 vol.
 — Essai sur l'Histoire du Tiers-Etat. 1 vol.
THUCYDIDE. Histoire. Traduc. LOISEAU 1 vol.
VADE. Œuvres. La pipe cassée. —

Chansons. — Bouquets poissards, etc. Notice par J. LEMER. 1 v.
VAUQUELIN DE LA FRESNAYE. (Œuvres poétiques de) Texte conforme à l'édition de 1605. 1 vol.
VILLENEUVE-BARGEMONT. Le livre des affligés. 2 vol.
VILLON. Poésies complètes. Notes par L. MOLAND. 1 vol.
VOISENON. Contes et Poésies fugitives. Notice sur sa vie. 1 vol.
VOLNEY. Les Ruines. — La loi naturelle. — L'histoire de Samuel. Édition revue. 1 vol.
VOLTAIRE. 11 vol.
 — Le Siècle de Louis XIV. Édition revue. 1 vol.
 — Siècle de Louis XV, histoire du Parlement. 1 vol.
 — Histoire de Charles XII. Édition revue. 1 vol.
 — Lettres choisies. Notices et notes sur les faits et sur les personnages du temps, par L. MOLAND. 2 vol.
WARÉE. Curiosités judiciaires, historiques, anecdotes. 1 vol.
YSABEAU (Docteur). Le Médecin du Foyer. Guide médical des Familles. 1 v.

RÉPÉTITIONS ÉCRITES SUR LE CODE CIVIL

Contenant l'exposé des principes généraux, leurs motifs et la solution des questions théoriques, par **MOURLON**, docteur en droit, avocat à la Cour d'appel.
 2^e édition, revue et mise au courant, par **Ch. DEMANGEAT**, conseiller à la Cour de Cassation, professeur honoraire à la Faculté de droit de Paris. 3 vol. in-8. 37 50
 Chaque examen, formant à 1 vol., se vend séparément..... 12 50

Dictionnaire de droit commercial, industriel et maritime, par **J. RUBEN DE COUDER**, docteur en droit, Conseiller à la Cour de Cassation, 3^e édition dans laquelle a été entièrement refondu et remis au courant l'ancien ouvrage de **MM. GOUGET et MERGER**. 6 forts vol. in-8. 60 fr. Bien relié..... 70 fr.
Supplément au dictionnaire de droit commercial, industriel et maritime, d'après **MM. GOUGET et BERGER**, par **M. J. RUBEN DE COUDER**, Conseiller à la Cour de Cassation. 1 volume, broché 10 fr.; relié 1/2 chagrin, tr. jaspées..... 12 fr.

ŒUVRES COMPLÈTES DE BUF-FON. Avec la nomenclature Linnéenne et la classification de Cuvier; édition nouvelle : annotée par **M. FLOURENS**, membre de l'Académie française, nouvelle édition. 12 volumes, grand in-8, illustrés de 150 planches, 400 sujets

coloriés, dessins originaux de **MM. TRAVIÈS et GOBIN**..... 150 fr.
ŒUVRES DE CUVIER. Suivies de celles du comte de **LACÉPÈDE**, complé-ment aux Œuvres complètes de **BUFFON**, annotées par **M. FLOURENS**. 4 forts vol. gr. in-8, 150 sujets coloriés. 50 fr.

ÉMILE OLLIVIER (de l'Académie française). **L'Empire libéral**, études, récits, souvenirs. 11 vol. in-18 brochés, chaque vol. 3 fr. 50. — Les mêmes in-8^e cavalier, 6 fr.
 1^{er} vol. : *Du Principe des Nationalités*.
 2^e vol. : *Louis Napoléon et le coup d'Etat*.
 3^e vol. : *Napoléon III*.
 4^e vol. : *Napoléon III et Cavour*.
 5^e vol. : *L'inauguration de l'Empire libé-ral, le Roi Guillaume*.
 6^e vol. : *La Pologne, les Élections de 1863, Loi des coalitions*.
 7^e vol. : *Le Démembrement du Danemark,*

le Syllabus, la Mort de Morny, l'Entrevue de Biarritz.
 8^e vol. : *L'Année fatale (Sadowa, 1866)*.
 9^e vol. : *Le Luxembourg, le 29 Janvier, Queretaro*.
 10^e vol. : *Mentana. — L'agonie de l'empire autoritaire. — La loi militaire. — Loi sur la presse et les réunions publiques*.
 11^e vol. : *La Vieillesse des Armes, l'Affaire Baudin, Préparation militaire prussienne, Le Plan de Moltke, Réorganisation de l'armée française par l'Empereur et le Maréchal Niel, les Elections de 1869, l'Origine de Complot Hohenzollern*.

NOUVELLE BIBLIOTHÈQUE LATINE-FRANÇAISE

RÉIMPRESSION DES CLASSIQUES FRANÇAIS

75 volumes, format grand in-18 à 3 fr.

TRADUCTIONS REVUES ET REPOUNDUES AVEC LE PLUS GRAND SOIN

Le succès de cette collection est aujourd'hui avéré. Belle impression, joli papier, correction soignée, révision intelligente et sérieuse, rien n'a été négligé pour recommander ces éditions aux amis de la bonne littérature. La modicité du prix, jointe aux avantages d'une bonne exécution, fait rechercher nos *classiques* avec prédilection.

4 volumes à 4 fr. 50

CLAUDIEN. Œuvres complètes, traduites en français, par M. HÉGUIN DE GUERLE. 1 vol.

SAINT-JÉRÔME. Lettres choisies, texte latin revu. Traduction nouvelle et introduction par M. CHARPENTIER. 1 vol.

OVIDE. Les Métamorphoses. Trad. française de GROS, refondue par M. CABARET-DUPATY. Notice par M. CHARPENTIER. Edition complète en 1 vol.

TÉRENCE (Comédies). Traduction nouvelle par BÉTOAUD, docteur ès lettres de Paris. 1 fort vol.

72 volumes à 3 fr. — Chaque volume se vend séparément.

APULÉE (Œuvres complètes), traduites par BÉTOAUD. 2 vol.

AULU-GELLE (Œuvres complètes), édition revue par CHARPENTIER et BLANCHET. 2 vol.

CATULLE, TIBULLE et **PROPERGE.** Œuvres traduites par HÉGUIN DE GUERLE, VALATOUX et GENOUILLE. 1 vol.

CÉSAR. Commentaires sur la Guerre des Gaules et sur la Guerre civile, trad. par M. ARTAUD. Edition revue par LEMAISTRE, notice par M. CHARPENTIER. 2 vol.

CICÉRON (Œuvres complètes), avec la traduction française améliorée et refaite en grande partie par CHARPENTIER, LEMAISTRE, GÉRARD-DELGASSO, CABARET-DUPATY, etc. 20 vol.

TOME I. — Étude sur Cicéron : Vie de Cicéron par Plutarque; Tableau synchrone de la vie et des ouvrages de Cicéron.

II. — Traité sur l'art oratoire; Rhétorique; l'Invention.

III. — L'Orateur.

IV. — Brutus; l'Orateur; des Orateurs parfaits; les Topiques; les Partitions oratoires.

V. — Discours; Introduction aux Verrines; Discours pour SEXTIUS ROSCIUS D'AMÉRIE; Discours pour PUBLIUS QUINTUS; discours pour Q. ROSCIUS, le comédien; Discours contre Q. CECILIUS; Première action contre VERRÈS; Seconde action contre VERRÈS, livre premier.

VI. — Seconde action contre VERRÈS, livre deuxième; Seconde action contre VERRÈS, livre troisième; Seconde action contre VERRÈS, livre quatrième.

VII. — Seconde action contre VERRÈS, livre cinquième; Discours A. CECILIA; Discours pour M. FONTRIUS; Discours en faveur de la loi MANILIA; Discours pour A. CLIENTIUS AVITUS; premier discours sur la loi agraire; Deuxième discours sur la loi agraire; Troisième discours sur la loi agraire; Discours pour C. RABIRIUS.

VIII. — 1^{er} discours contre L. CATILINA; 2^e discours contre L. CATILINA; 3^e discours contre L. CATILINA; 4^e discours contre L. CATILINA; Discours pour L. LICINIUS MURENA; Discours pour P. SYLLA; Discours pour le poète A. LUCINIUS ARCHIAS; Discours pour L. FLACCUS; Discours de CICÉRON au Sénat, après son retour; Discours de CICÉRON au peuple.

IX. — Discours de CICÉRON pour sa maison; Discours pour P. SEXTIUS; Discours contre P. VATINIUS; Discours sur la réponse des aruspices; Discours sur les provinces consulaires; Discours pour L. CORNELIUS BALBUS; Discours pour MARCUS CELIUS RUFUS.

X. — Discours contre L. CLAPURNIUS PISON; Discours pour CN. PLANCIUS; Discours pour C. RABIRIUS POSTHUMUS; Discours pour T. A. MILON; Discours pour MARCUS MARCELLUS; Discours pour QUINTUS LIGARIUS; Discours pour le roi DEJORATUS; Première philippique de M. T. CICÉRON contre M. ANTOINE.

XI. — Deuxième, troisième et quatrième philippiques.

XII. — Lettres I à CLXXXII. An de Rome 685 à décembre 701.

- XIII.** — Lettres CLXXXIII à CCCLXXIII; avril 703 à la fin d'avril 704.
- XIV.** — Lettres CCCLXXIV à DCLXVI; 2 mai 704 à 708.
- XV.** — Lettres DCLXXVII à DCCLII; 708 à 710; dates incertaines des lettres DCCLIII à DCCCLIX. Lettres à BRUTUS.
- XVI.** — Ouvrages philosophiques; académiques; des vrais biens et des vrais maux; Les Paradoxes.
- XVII.** — Tusculanes; De l'amitié; De la demande du consulat.
- XVIII.** — Des devoirs; Dialogue de la vieillesse; De la nature des Dieux.
- XIX.** — De la Divination; Du Destin; De la République; Des Lois.
- XX.** — Fragments; Fragments des Discours de M. CICÉRON; Fragments des Lettres; Fragments du Timée, du Protagoras, de l'Économique; Fragments des ouvrages philosophiques; Fragments des poèmes. Ouvrages apocryphes: Discours sur l'amnistie; Discours au peuple; Invective de SALLUSTE contre CICÉRON; Invective de CICÉRON contre SALLUSTE. Lettre à OCTAVE; La Consolation.
- CORNELIUS NEPOS.** Traduct. par M. AMÉDÉE POMMIER. EUTROPE. Abrégé de l'histoire romaine, traduit par DUBOIS. 1 vol.
- HORACE (Œuvres complètes).** Traduction revue par LEMAISTRE. Étude sur Horace par RIGAULT. 1 vol.
- JORNANDES.** De la succession du royaume origine et actes des Goths. Traduction de SAVAGNER. 1 vol.
- JUSTIN (Œuvres complètes).** Abrégé de l'Histoire universelle de Trogue Pompée. Trad. par PIERROT. Revue par PESSONNEAUX. 1 vol.
- JUVENAL ET PERSE (Œuvres complètes),** suivies des fragments de *Turnus* et de *Sulpicia*, traduction de DUSSAULX, LEMAISTRE. 1 vol.
- LUCAIN.** La Pharsale. Traduction de MARMONTEL, revue par DURAND. 1 vol.
- LUCRECE (Œuvres complètes),** trad. de LAGRANGE, revue par BLANCHET. 1 v.
- MARTIAL (Œuvres complètes),** trad. de MM. V. VERGER, DUBOIS et J. MANGERT. Précédée des *Mémoires de Martial* par Jules JANIN. 2 vol.
- OVIDE (Œuvres).** 3 vol.
- PETITS POÈTES.** ARBORIUS, GALPURNIUS, EUCRABIA, GRATIUS, FALISCUS, LUPER-
- CUS, SERVASTUS, NEMESIANUS, PENTADIUS, SABINUS, VALERIUS CATO, VES-TRITIUS SPURINA et le *Pervigilium Veneris*, traduction de CABARET-DUPATY. 1 v.
- PÉTRONE (Œuvres complètes).** 1 vol.
- PHÈDRE (Fables)** suivies des Œuvres d'AVIANUS, de DENIS CATON, de PUBLIUS SYRUS. Edition revue par M. E. PESSONNEAUX. 1 vol.
- PLAUTE.** Son Théâtre. Traduction nouvelle de M. NAUDET, membre de l'Institut. 4 vol.
- PLINE L'ANCIEN.** L'Histoire des animaux, traduction de GUÉROULT. 1 v.
- PLINE LE JEUNE (Lettres).** Traduction par M. CABARET-DUPATY. 1 vol.
- PLINE LE NATURALISTE (Morceaux extraits).** Traduction de GUÉROULT. 1 vol.
- QUINTE-CURCE (Œuvres complètes)** Edition revue par M. B. PESSONNEAUX. 1 vol.
- QUINTILLIEN (Œuvres complètes)** Traduction de OUISILLE. Revue par CHARPENTIER. 3 vol.
- SALLUSTE (Œuvres complètes)** Traduction du ROZOIR. Revue par M. CHARPENTIER. 1 vol.
- SÉNEQUE LE PHILOSOPHE (Œuvres complètes),** édition revue par CHARPENTIER et LEMAISTRE. 4 vol.
- (Tragédies) Edition revue par CABARET-DUPATY. 1 vol.
- SUÉTONE (Œuvres)** Traduction refondue par CABARET-DUPATY. 1 vol.
- TACITE (Œuvres complètes)** traduction de DUREAU DE LA MALLE, revue par M. CHARPENTIER. 2 vol.
- TACITE (Annales),** traduction de M. LOISEAU, Premier Président honoraire. 1 vol. in-18 jésus.
- TITE-LIVE (Œuvres complètes),** traduites. Edition revue par E. PESSONNEAUX et BLANCHET. Étude sur Tite-Live par M. CHARPENTIER. 6 vol.
- VALÈRE-MAXIME (Œuvres complètes)** traduction de FRÉMION. Edition revue par M. CHARPENTIER. 2 vol.
- VELLEIUS PATERCULUS,** traduction refondue avec le plus grand soin par M. GRÉARD. — **FLORUS (Œuvres).** Notice sur Florus, par M. VILLEMAM. 1 vol.
- VIRGILE (Œuvres complètes),** traduites en français. Nouvelle édition, refondue par M. Félix LEMAISTRE, précédée d'une Étude sur Virgile par M. SAINTE-BEUVE. 2 vol.

BIBLIOTHÈQUE D'UTILITÉ PRATIQUE

Format in-18, avec planches, vignettes explicatives, gravures.

- L'Instruction sans maître.** Grammaire, arithmétique, géométrie, topographie, géographie, histoire de France, par A. BOURGUIGNON et E. BERGEROL. 1 vol. de 400 pages..... 3 fr.
- Fabrication du cidre, du poiré et de ses dérivés,** par M. TRITSCHLER. 1 vol. in-18, avec gravures.. 3 fr. 50
- Traité élémentaire d'agriculture,** par GIRARDIN. 2 forts vol. in-18, avec 993 gravures..... 16 fr.
- Nouveau Guide en affaires.** Le droit usuel ou l'avocat de soi-même, par DURAND DE NANCY, 18^e éd., augmentée. 1 fort vol. gr. in-18, 502 pages, 4 fr. 50 Relié..... 5 fr.
- Traité pratique d'Arpentage,** nivellement, levé de plans, par A. POUSSART, professeur des mathématiques, 1 vol. in-18 br., nombreuses figures..... 3 fr.
- 2^e PARTIE. Opérations à grande portée,** tachéométrie. 1 vol. in-18, nombreuses figures..... 3 fr.
- Guide pratique des Gardes champêtres et des Gardes particuliers,** par M. MARCEL GREGOIRE, sous-préfet, 1 vol. in-18. (Nouvelle édition)..... 2 fr
- Manuel du Serrurier,** à l'usage des écoles professionnelles et des ouvriers, par F. HUSSON, ancien ouvrier et maître serrurier parisien, conseiller honoraire de la Chambre syndicale de la Serrurerie. 1 vol. br., illustré. 3 fr. 50
- L'Abelle domestique,** son élevage et ses produits, par L. ICHES, secrétaire à la Société centrale d'Apiculture, de Sériculture et de Zoologie agricole. 1 vol. in-18 Jésus, illustré par M. CLÉMENT..... 3 fr.
- Traité d'ébénisterie et de marqueterie,** illustré de 318 figures dans le texte, par P. FOURNIER, professeur de trait. 1 vol. in-18 Jésus... 3 fr. 50
- La Tenue des Livres apprise sans maître,** en partie simple et en partie double, mise à la portée de toutes les intelligences, par Louis DEPLANQUE, expert, prof. de comptabilité, 20^e édition. 1 fort vol. in-8^e..... 7 fr. 50
- La Tenue des Livres rendue facile** ou méthode raisonnée pour l'enseignement de la comptabilité, par DEGRANGE. Ed. revue par LEFEBVRE. 1 v. in-8^e. 5 fr.
- Guide pour le choix d'une profession.** Contenant des renseignements précis sur les professions qui exigent des préparations spéciales et sur les institutions, facultés et écoles qui préparent aux différentes carrières, par F. DE DONVILLE, 1 vol. in-18.... 3 fr.
- Les Professions féminines,** par F. TULOU. 1 vol. in-18..... 3 fr.
- Tenue des Livres, rendue facile** à l'usage des personnes destinées au commerce, par UN ANCIEN NÉGOCIANT. 1 v. 3 fr.
- Nouveau Manuel épistolaire,** en français et en anglais. Théorie, pratique, par J. MC. LAUGHLIN, Officier d'académie, professeur au collège Sainte-Barbe. 1 fort volume in-18 contenant 538 pages, br. 3 fr. 50. — Élégamment relié 4 fr.
- Dictionnaire français-anglais** des termes commerciaux, des noms des produits du commerce et des articles employés dans les manufactures. Suivi d'un appendice contenant les *monnaies, poids et mesures français avec leurs équivalents en anglais*, par J. MC. LAUGHLIN, officier de l'Instruction publique, professeur au collège Sainte-Barbe et à l'Institut commercial de Paris, examinateur aux Ecoles sup. de Commerce. 1 vol. gr. in-18 Jésus, relié toile 3 fr. 50
- Nouveau Guide de la Correspondance commerciale,** contenant 315 lettres : circulaires, offres de service, remises, traites, lettres de change, avaries, etc., par HENRI PAGE. 1 v. in-8^e. 6 fr.
- Nouveau Correspondant commercial** en français et en anglais. Recueil complet de lettres sur toutes les affaires de commerce, par M. LAUGHLIN. 1 vol. br. 3 fr. Relié... 4 fr.
- Le Secrétaire Français-allemand commercial,** recueil complet de lettres sur toutes les affaires de commerce, par L. MENSCH. 1 vol. broché. 3 fr. 50
- Le Secrétaire commercial** par H. PAGE. Extrait du précédent. 1 v. in-18 3 fr.
- Nouveau Manuel épistolaire,** en français et en anglais. Théorie, pratique, modèles de lettres, etc. 1 fort vol. de 538 pages, broché. 3 fr. 50. Relié 4 fr.
- Manuel du Capitaliste** ou comptes faits des intérêts à tous les taux, pour toutes sommes de un jusqu'à 366 jours, ouvrage utile aux négociants, banquiers, commerçants de tous les états, etc., par BONNET. Notice sur l'intérêt, l'escompte, etc., par M. Joseph GARNIER. Revue pour les calculs, par M. X. RYM-KIEWICZ, calculateur au Crédit Foncier. 1 vol. in-8^e, 6 fr. Relié..... 7 fr. 50
- Guide du Capitaliste** ou comptes faits d'intérêts à tous les taux, pour toutes les sommes de un à 366 jours, par BONNET. 1 vol. in-18, 3 fr. Relié 4 fr.
- Barème universel.** Calculateur du négociant. Comptes faits des prix par pièces, mesures, nombres, kilogrammes, etc., par DONKER et HENRY, 1 v. in-8^e. 8 fr.

Traité élémentaire des opérations de banque et des principes du droit commercial, suivi d'un dictionnaire des expressions usuelles de banques de commerce et de droit par V. RICHARD. 1 vol. in-18 Jésus. 7 fr. 50

Le Livre de barème ou comptes faits. Comptes faits depuis 0,02 jusqu'à 100 fr. Tableau des jours écoulés et à parcourir du 1^{er} janv. au 31 déc. Mesures légales, etc. Revu par PONS. 1 vol. in-18, 3 fr. Relié toile. 4 fr.

Tous Cyclistes : Traité pratique et théorique de vélocipédie, par PH. DUBOIS et A. VARENNES, 1 vol. in-18. ... 2 fr. 25

Le Chasseur au chien d'arrêt, par ELZÉAR BLAZE, 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Le Chasseur au chien courant, formant avec le *Chasseur au chien d'arrêt* un cours complet de chasse à tir et à courte, par ELZÉAR BLAZE, 2 vol. in-18. Le volume. 3 fr. 50

Le Chasseur aux filets ou chasses des dames, par LE MÊME, 1 vol. 3 fr. 50

Le Chasseur conteur, ou les chroniques de la Chasse, par LE MÊME. 1 vol. 3 fr. 50

Guide du Chasseur au chien d'arrêt sous ses rapports théorique, pratique et juridique, par F. CASSAS-SOLES. 1 vol. in-18 grav. 3 fr. 50

Guide du Gendarme, par le capitaine IGERT, commandant l'arrondissement de gendarmerie de la Pointe-à-Pître (Guadeloupe), 1 vol. in-18 Jésus, broché 3 fr. 50

La Pêche à toutes lignes des poissons d'eau douce par JOHN FISHER, vol. illustré de nombreuses gravures. 3 fr.

Le Pêcheur à la mouche artificielle et le Pêcheur à toutes lignes, par MASSAS. Edition revue, étude sur le repeuplement des cours d'eau et la pisciculture, par LARBALETRIER. 80 vignettes. 1 vol. 2 fr.

Chasses et Pêches anglaises. Variétés de pêches et de chasses. 1 vol. in-18. 2 fr.

La Pêche en mer et la Culture des Plages. Pêches côtières à la ligne et aux filets. Pêches à pied. Grandes pêches, par Albert LARBALETRIER. 1 v. in-18, illust., 140 grav. 3 fr. 50

L'Art d'instruire et d'élever les oiseaux. Oiseaux chanteurs, oiseaux parleurs, oiseaux de volière, par L.-E. CHAMPAIME. 1 vol. Nomb. grav. 3 fr. 50

Guide pratique des Maires, des Adjoints, des Secrétaires de mairie et des Conseillers municipaux : Lois, décrets, arrêtés, par DURAND DE NANCY, édit. mise au courant, par RUBEN DE COUDER, Conseiller à la Cour de Cassation, 12^e édition, 1 fort vol. in-18. Broché 8 fr. Relié. 9 fr.

Loi municipale du 5 avril 1884 comprenant : La circulaire ministérielle. 1 vol. in-18, 178 pages. 1 fr. 25

Nouvelle loi militaire de 1905.

Avec les Décrets, Règlements d'administration publique, Circulaires, Instructions, Arrêtés, Avis ministériels. 1 vol. in-18, broché. 1 fr. 50

Nouveau Traité pratique du Jardinage, par A. YSABEAU. 1 v. in-18. 2 fr.

Traité pratique de la laiterie. Lait, beurre, fromages, par Albert LARBALETRIER, professeur à l'école d'agriculture du Pas-de-Calais. Orné de 73 gravures. 1 vol. in-18. 2 fr.

Traité de Chauffage et d'Éclairage domestiques, propriété et économie, par Albert LARBALETRIER. 1 vol. in-18. 2 fr.

Traité pratique des Savons et des Parfums, manuel raisonné du cabinet de toilette, par LARBALETRIER, 1 vol. in-18. 2 fr. 50

Manuel pratique de l'achat et de la vente du bétail. Boufs, veaux, moutons, porcs, par Henri VILLIERS, professeur vétérinaire, et Albert LARBALETRIER, professeur d'agriculture du Pas-de-Calais. Nombreuses gravures. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

Les Vaches laitières. Choix, races, entretien, etc., par Albert LARBALETRIER, professeur d'agriculture du Pas-de-Calais. 36 figures. 1 vol. in-18. ... 2 fr.

Les Animaux de basse-cour. Élevage et entretien. Par LE MÊME. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Le Nouveau Jardinier Fleuriste. Avec les principaux arbres d'ornement, la nomenclature des fleurs de parterre, de bordure, de massif, etc., par Hipp. LANGLOIS. 258 fig. 1 fort v. in-18. 3 fr. 50

Tarif pour cuber les bois en grume et équarris. D'après les mesures anciennes, avec leur réduction en mesures métriques, tableau servant à déterminer les produits en nature, par PRUGNAUX, arpenteur forestier. Edition revue. 1 vol. in-18. 2 fr.

Tarif de cubage des bois équarris et ronds. Évalués en stères et fractions décimales du stère, par J.-A. FRANÇON, cubeur juré de la ville de Lyon. 1 fort vol. in-18. 3 fr. 50

Machines agricoles. Semailles et labours, par A. POUSSART. 1 vol. in-18, nombreuses gravures. 3 fr. 50

Le Jardinier de tout le monde. Traité complet de toutes les branches de l'horticulture, par A. YSABEAU. 1 fort vol. in-18, illustré 4 fr. 50. Rel. toile, 5 fr.

Cours d'Arboriculture. 1^{re} partie. Principes généraux d'arboriculture. Par DU BREUIL, 175 figures, carte en couleur. 7^e édition. 1 volume in-18. 3 fr. 50

En attendant le médecin. Soins et secours à donner en cas d'accidents ou de maladies, par le Dr PABLO MENDOZA, 1 vol. in-18 Jésus illustré 2 fr.

Traité de typographie, par H. FOURNIER, imprimeur. Nouvelle édition re-

- vue et augmentée par M. A. VIOT, ancien directeur de l'imprimerie Mame, 1 vol. in-18 Jésus illustré.... 3 fr. 50
- Traité pratique de l'art lithographique**, par MOROT et BROQUELET. Un volume in-18 illustré. (en préparation).
- Manuel pratique et complet des ateliers de Sellerie et Bourrellerie civils et militaires**, par G. BRAY, rédacteur au *Moniteur de la Sellerie et Bourrellerie*, 1 vol. in-18 Jésus illustré..... 3 fr. 50
- Traité élémentaire de cinématique « Les Mécanismes »**, par H. LEBLANC, ingénieur-mécanicien, 1 vol. in-18 Jésus de 440 pages, illustré de 234 figures, relié toile... 5 fr.
- La Vénérie contemporaine**. Histoires bizarres, esquisses et portraits, par le marquis DE FODRAS. 1 v. in-18. 2 fr.
- Manuel de Boxe et de Canne**, ouvrage contenant des chapitres sur la lutte pratique, et les ruses diverses utiles pour la défensive dans la rue, par E. ANDRÉ. 1 vol. in-18 illustré. 3 fr. 50
- Manuel pratique d'Escrime**. Fleuret, Escrime, Sabre, comprenant l'escrime moderne et l'histoire de l'escrime ancienne, par M. EMILE ANDRÉ, fondateur de la revue *l'Escrime française*. 1 vol. in-18 Jésus, dessins d'après MÉRIGNAC, etc..... 3 fr. 50
- Escrimeurs contemporains**, par Henri DE GOUDOURVILLE, avec 39 illustrations. 1 vol. in-16..... 1 fr. 50
- Les Machines dynamo-électriques**, par R.-V. PICOT, ingénieur des Arts et Manufactures, 1 v. in-18. 3 fr. 50
- Manuel du poids des métaux**, employés dans les constructions, à l'usage de toutes les personnes s'occupant de bâtiments, par ARNOULT, vice-président de la Chambre des Entrepreneurs, 1 vol. relié toile... 2 fr. 50
- GASTON BONNEFON : La machine à coudre**. Ses principales applications, son rôle dans la famille et dans l'industrie. 1 vol. in-18, orné de nombreux dessins..... 1 fr.
- Nouvelle Flore française**. Description des plantes qui croissent spontanément en France et de celles qu'on y cultive en grand, indication de leurs propriétés, etc., par M. GILLET, vétérinaire principal de l'armée, et par M. J.-H. MAGNE, professeur de botanique. 1 beau vol. in-18, 97 planches, plus de 1,200 figures, 6^e édition..... 8 fr.
- Guide pratique pour les Herborisations et les Herbiers**, par Clotaire DUVAL, secrétaire de la Société d'Agriculture de Melun et de Fontainebleau, avec une introduction de M. le Docteur BORNET, membre de l'Institut. 1 vol. in-18 Jésus..... 1 fr. 50
- Le Petit Cuisinier moderne** ou les secrets de l'art culinaire, par Gustave GARLIN (de Tonnerre), élève des premiers cuisiniers de Paris. 1 vol. in-8^o illustré, 976 pages, relié..... 8 fr.
- La Cuisine ancienne**, par GARLIN (de Tonnerre). 1 vol. in-8^o illustré 8 fr.
- Traité pratique de l'élevage du porc et de charcuterie**, par Ang. VALESSERT, ancien charcutier, par Alb. LARBALETRIER, professeur d'agriculture. 1 beau vol. in-18 orné de grav. 3 fr. 50
- Causeries chevalines**, par GAUME, propriétaire-éleveur. 1 v. gr. in-18^o 3 fr. 50
- Pour semarier**, notions élémentaires et pratiques sur le mariage civil et religieux, les formalités, la dot et le contrat, par A. CLAIR. 1 vol. in-18 Jésus, broché..... 3 fr. 50
- La Conserve alimentaire**. Traité pratique de fabrication, par CORTHAYS (Aug.) 1 vol. grand in-8 Jésus avec nombreuses fig. dans le texte... 10 fr.
- Le Cuisinier européen**. Ouvrage contenant les meilleures recettes des cuisines françaises et étrangères, par Jules BRETEUIL, ancien chef de cuisine. 1 fort. vol. grand in-18, illustré 300 gravures, 748 pages, relié..... 5 fr.
- Le Cuisinier Durand**. Cuisine du nord et du midi, 9^e édition, revue par C. DURAND, petit-fils de l'auteur. 1 vol. in-18 illustré, 160 figures.... 3 fr. 50
- Traité de l'Office**, par T. BERTHE, ex-officier de bouche. 1 vol. in-18. 3 fr. 50
- Traité pratique de la Pâtisserie**, contenant un aperçu des glaces, sirops et confitures, par DE GUERRE. 16 planches hors texte, coloriées. 1 v. in-8^o, br. 5 fr. Relié..... 6 fr.
- La Bonne Cuisine**, comprenant 880 titres, avec observations et 70 gravures à l'appui, par Gustave GARLIN, auteur du *Cuisinier moderne*. 1 vol. gr. in-18 Jésus relié toile..... 4 fr.
- L'Enfant. Hygiène et soins médicaux pour le premier âge**. A l'usage des jeunes mères et des nourrices, par ERMANCE DUFAUX DE LA JONCHÈRE. Précédé d'une introduction par le docteur BLACHEZ. Nombreuses gravures. 1 vol. in-18..... 3 fr. 50
- Le Conservateur ou Livre de tous les ménages**, d'après les travaux de Carême, Appert, etc., par Léon KREBS. 150 gravures. 1 vol. 3 fr. 50
- Boissons économiques et liqueurs de table**. Traité pratique de la fabrication des vins, cidres, bières, liqueurs, etc. par KREBS. 1 v. in-18. 3 fr. 50
- Guide pratique des Ménages**, contenant plus de 2,000 recettes sur la préparation et la conservation des aliments, etc., par le docteur ELGET. 1 volume..... 3 fr. 50
- Races chevalines et leur amélioration**. Entretien, élevage du cheval, de l'âne et du mulet. 1 vol. in-18. 8 fr.
- La Dentelle**. Traité théorique et pratique. A l'usage des dames et des demoiselles, suivi de l'histoire de la

dentelle à travers les âges et les pays, par M^{me} DU BERRY, 1 vol. in-18 orné de modèles et dessins de M^{me} SONGY. 3 fr. 50

Jeux de Société. Jeux de salon. — Jeux d'enfants. — Jeux d'esprit et d'improvisation. — Patiences. — Jeux divers. — Rondes et danses de société, par L. de VALAINCOURT. 1 vol. illustré de nombreuses vignettes. 3 fr. 50

Traité de Whist par M. DESCHAPELLES, 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Le Jeu de Trictrac rendu facile pour toute personne d'un esprit juste et pénétrant. 2 vol. in-8^e. 8 fr.

L'art de gagner au Bridge, préceptes et conseils pratiques, par HENRI DE GIZAGUET. 1 élégant volume de poche, in-18. 3 fr.

Les mots pour rire, par DUCRET. 1 volume in-18 broché. 2 fr.

Cent patiences et réussites. (La plupart inédites), par POUSSART. 1 vol. in-18 illustré. 2 fr.

Mille Trucs, par POUSSART. 1 volume in-18 (en préparation).

Nouvelle Académie des Jeux. Contenant un dictionnaire des jeux anciens, le nouveau jeu de croquet, le bésigue chinois et une étude sur les jeux et paris de courses, par Jean QUINOLA. 1 fort vol. avec figures 3 fr.

Analyse du Jeu des Échecs par A.-D. PHILIDOR. Edition augmentée de 68 parties jouées par Philidor, du traité de Greco, des débuts de Stamme et de Ruy Lopez, par C. SANSON. 1 fort vol. in-18. 5 fr.

Le Cheval. Traité complet d'hippologie, suivi d'un cours complet d'équitation pour un cavalier et sa dame, par SANTINI. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Dictionnaire de jurisprudence hippique, traité des courses, par CHARTON DE MEUR, avocat. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Choix et nourriture du cheval, ou description de tous les caractères à l'aide desquels on peut reconnaître l'aptitude des chevaux. 1 vol. in-18, avec vignettes. 3 fr. 50

Traité pratique de médecine vétérinaire, art de prévenir et de guérir les maladies chez le cheval, l'âne le mulet, le bœuf, le mouton, le porc et le chien, par H.-A. VILLIERS et LARBALETIER. 1 vol. avec figures. 3 fr. 50

Ch. Le Brun-Renaud. Manuel pratique d'équitation, à l'usage des deux sexes. Ouvrage orné de 45 fig. 1 beau volume. 2 fr.

Traité pratique de la fabrication des eaux-de-vie par la distillation des vins, cidres, marcs, etc. Fabrication des eaux-de-vie communes avec le trois-six d'industrie, etc., par CH. STEINER, chimiste-distillateur. 50 figures dans le texte. 1 vol. gr. in-18. 3 fr. 50

Les nouvelles méthodes de la

culture de la vigne, et de vinification, par A. BEDEL. 1 vol. in-18, orné de nombreuses gravures. ... 3 fr. 50

Traité pratique des engrais. origine, utilité, emploi, par A. BEDEL. 3 fr. 50

Nobiliaire de Normandie. Publié sous la direction de DE MAGNY. 2 vol. grand in-8. 40 fr.

Abrégé méthodique de la science des armoiries, etc., par M. MAIGNE, Édit. augmentée ill. 1 vol. in-18. 10 fr. Imprimée à 154 exemplaires numérotés, sur papier de Hollande. 20 fr.

Manuel pratique de l'amateur de chiens. Chiens de chasse, chiens de garde, chiens de berger, chiens d'agrément. 1 vol. in-18. 2 fr.

Meunerie et boulangerie, par Léon HENDOUX, nombreuses vignettes explicatives. 1 vol. in-18, 20 feuilles. 5 fr.

Traité complet de manipulation des vins, par A. BEDEL. 2^e édition. 1 beau vol. in-18, avec grav. 3 fr. 50

Traité complet de la fabrication des liqueurs et des vins dits d'imitation, par A. BEDEL. 1 volume in-18. 3 fr. 50

L'art de reconnaître les fruits de pressoir (pommes et poires), par A. TRUELLE. 1 vol. in-18. 4 fr.

Fabrication du cidre, du poiré et de ses dérivés, par M. TRITSCHLER. 1 vol. in-18, avec gravures. 3 fr. 50

Traité théorique et pratique de la brasserie. Analyse détaillée des méthodes les plus récentes appliquées à la fabrication de la bière, par A. BEDEL. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

Éléments généraux de législation française, par A. BOURGUIGNON. 1 fort vol. in-18, 720 pages. 6 fr.

Traité pratique d'agriculture, par A. BOURGUIGNON. 1 vol. in-18 de 400 pages. 3 fr.

Guide du commerçant, par A. ROGER, Avocat à la Cour d'Appel de Paris, 1 vol. in-18 de 450 pages. 3 fr.

Guide des commis et employés et de leurs patrons, par P. GUIGNARD, docteur en droit, Avocat agréé au Tribunal de Commerce de Lyon. 1 vol. in-18 Jésus. 3 fr.

L'industrie, par Arthur MANGIN, 60 gravures intercalées dans le texte. 1 vol. in-18 de 460 pages. 3 fr.

Traité élémentaire de topographie et de lavis des plans, illustré, planches coloriées, notions de géométrie, avec gravures, par M. TRIPON, professeur de topographie. 1 vol. in-4^e relié. 10 fr.

Traité élémentaire pratique d'architecture ou étude des cinq ordres, d'après JACQUES BARROZIO DE VIGNOLE. Ouvrage divisé en 72 planches, comprenant les cinq ordres, composé, dessiné et mis en ordre par J.-A. LEVELL.

- architecte ; gravures sur acier par HIBON..... 10 fr.
- Le Guide du Chauffeur.** Traités des procédés en usage pour le montage, la conduite, l'entretien des chaudières à vapeur et moteurs divers et contenant de nombreux conseils pratiques, par M. COUDERT, ingénieur civil. 1 v. in-18, broché... 2 fr. — Cartonné... 2 fr. 50
- Traité de menuiserie** par MM. POUSSART, ancien élève de l'École polytechnique, et CAILLARD, maître menuisier.
- 1^{re} PARTIE :** Notions de géométrie et d'architecture, bois, outils, moulures, assemblages. 1 vol. in-18 j. 3 fr. 50
- 2^{de} PARTIE :** Menuiserie de bâtiment, parquets, lambris, portes, escaliers, devanures. 1 vol. in-18 Jésus... 3 fr. 50
- Manuel méthodique de l'art du teinturier-dégraisseur.** Installation des Magasins et des Ateliers. — Matériel et produits. — Réception de l'ouvrage. — Exécution du travail. — Néttoyages. — Détachage. — Teintures. — Apprêts. — Travaux accessoires. — Tarif des travaux. Par M. GOULLON, teinturier, 1 vol. in-8° de 680 pages, 120 figures (3^e édit.)..... 4 fr. 50
- Traité méthodique de la fabrication des encres et cirages.** — Colles de bureau. — Cires à cacheter. — Encres à dessiner, à écrire, à marquer, à timbrer. — Gommés et colles de bureau. — Cires à cacheter, à paqueter, à sceller. — Pains à cacheter. — Cirages, vernis et autres enduits pour cuire. Par M. GOULLON. 65 figures. 300 formules. 1 vol. in-18 illustré..... 4 fr. 50
- Traité pratique de coupe et de confection de vêtements,** par MARCEL DESSAULT, professeur de coupe à Paris.
- Hommes et enfants.** 1 vol. in-18. 275 fig. broché... 4 fr. 50 — Relié... 5 fr.
- Dames et enfants.** 1 vol. in-18, 364 fig. broché.... 5 fr. — Relié.... 6 fr.
- Traité pratique et scientifique de la coupe des chemises et Spécialités du Tailleur-Chemisier,** par MARCEL DESSAULT, professeur de coupe à Paris. 1 vol. in-18 jés., br. 4 fr. Relié. 5 fr.
- La science des armes : L'assaut et les assauts publics.** — Le duel et la leçon de duel, par GEORGES ROBERT, professeur d'escrime au lycée Henri IV et au collège Sainte-Barbe. 1 vol. grand in-8°. 7 grands tableaux... 8 fr.
- Sports athlétiques,** par ERN. WEBER, rédacteur au journal « l'Auto ». 1 vol. in-18 Jésus illustré..... 3 fr. 50
- Massage sportif,** par COSTE, masseur. 1 volume in-18 illustré..... 2 fr.
- Le cuisinier moderne, ou les secrets de l'art culinaire.** Suivi d'un index des termes techniques, par GUSTAVE GARLIN (de Tonnerre). Ouvrage complet illustré (60 planches, 330 dessins), comprenant 5,000 titres et 700 observations. 2 vol. in-4°..... 36 fr.
- Le pâtissier moderne,** suivi d'un traité de confiserie d'office, par GUSTAVE GARLIN (de Tonnerre). Ouvrage illustré de 262 dessins gravés par M. BLITZ. 4 vol. grand in-8°, relié toile... 20 fr.
- Manuel de Zootechnie générale et spéciale,** par L. PAUJET, ancien répétiteur de physiologie à l'École d'Alfort, vétérinaire sanitaire au marché de la Villette. 1 vol. in-18 ill. toile... 5 fr.
- Principes de géologie** ou illustrations de cette science, empruntées aux changements modernes que la Terre et ses habitants ont subis, par CHARLES LYELL, baronnet, traduit de l'anglais, sur la 10^e édition, par M. JULES GINESTOU. 2 vol. in-8°..... 25 fr.
- Éléments de géologie** ou changements anciens de la Terre et de ses habitants, tels qu'ils sont représentés par les monuments géologiques, par LE MÊME. Traduit de l'anglais par M. GINESTOU. 6^e édition, augmentée, illustrée, 770 grav. 2 beaux vol. in-8°. 20 fr.
- Abrégé des éléments de géologie,** par LE MÊME. Traduit par M. JULES GINESTOU. Ouvrage illustré de 644 gravures. 1 fort volume grand in-18 Jésus..... 10 fr.
- Cours élémentaire d'histoire naturelle,** à l'usage des lycéens et des maisons d'éducation, rédigé conformément au programme de l'Université. 3 forts vol. in-12. 2,000 figures intercalées dans le texte. Le cours comprend :
- Zoologie,** par M. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur au Jardin des Plantes. 1 vol..... 6 fr.
- Botanique,** par M. A. DE JUSSIEU, de l'Institut, professeur au Jardin des Plantes. 1 vol..... 6 fr.
- Minéralogie et géologie,** par M. F.-S. BEUDANT, de l'Institut, inspecteur gén. des études. 1 vol..... 6 fr.
- La géologie seule,** 1 vol..... 4 fr.
- Cours élémentaire de chimie,** par V. REGNAULT, de l'Institut, directeur de la manufacture nationale de Sévres. 4 vol. in-18, 700 fig. 5^e édit.. 20 fr.
- Notions élémentaires de mécanique rationnelle** à l'usage des candidats à l'École forestière et à l'École navale, des aspirants au baccalauréat ès sciences et au certificat de capacité des sciences appliquées, par M. G. PINET, inspecteur des études à l'École polytechnique. 1 v. in-18 2 fr.
- Traité d'astronomie,** appliquée à la géographie et à la navigation, par EMM. LEAIS, astronome, auteur de *l'Espace céleste*. 1 fort vol. gr. in-8°. 10 fr.
- Traité de couverture** (ardoises, tuiles, zinc, chéneaux, tuyaux), par MAGNÉ, maître spécialiste. 1 vol. in-18 Jésus, broché..... 3 fr. 50

Manuel pratique d'automobilisme, voitures à essence, motocyclettes, voitures à vapeur, canots automobiles, remèdes pour pannes, par M. ZÉROLO, ingénieur civil des mines. 1 vol. in-18 Jésus. Quatr. de 150 gravures, relié toile..... 5 fr.

Comment on construit une automobile. *Guide pratique du Constructeur d'automobiles*, par M. ZÉROLO, Ingénieur. Outillage d'une usine de construction automobile. — Machines. — Outils. — Outillage de forge. — Atelier de montage. — Fonderie. — Chaudronnerie, etc. — 1 vol. in-18 de 390 p., avec 252 figures — Cartonné toile souple 5 fr.

Nouvelles orientations scientifiques, par FERNANDO ALSINA, traduit du catalan par J. PINT-SOLER. 1 vol. in-8° carré..... 3 fr. 50

Traité élémentaire de photographie pratique, par G. H. NIEWENGLOSKI. 1 vol. in-18 Jésus, orné de 189 gravures, broché..... 3 fr.

Traité complémentaire de photographie pratique, par G. H. NIEWENGLOSKI. 1 vol. in-18 Jésus, illustré de 172 gravures, broché..... 3 fr.

Les applications de la Photographie, par G. H. NIEWENGLOSKI. (en préparation).

L'Electricité et ses applications pratiques. — Sonneries électriques — Téléphones — Eclairage électrique — Rayons X — Télégraphie sans fil, par ALFRED SOULIER, ingénieur électricien, Chef du Laboratoire de Mesures électriques de la Section technique de l'Artillerie, Secrétaire de la rédaction de *l'Industrie électrique*. 2^e édition. 1 volume... 2 fr. — Relié toile... 2 fr. 50

Les grandes applications de l'Electricité. Eclairage électrique, transmission de la force à distance, tramways et chemins de fer électriques, électrochimie. Extraction des métaux, fabrication des couleurs. 1 vol. in-18 Jésus. Prix : broché..... 2 fr. Relié toile..... 2 fr. 50

Manuel de l'Electricien, *Traité pratique des machines dynamo-électriques*, construction, installation, entretien, dérangements. Par LE MÊME : 1 vol. 2 fr. Relié toile..... 2 fr. 50.

COLLECTION D'ANTONIN CARÈME

Chef des cuisines du Prince Régent d'Angleterre, de l'Empereur Alexandre, de M. le baron de Rothschild, etc.

Art de la cuisine française. 16 fr.

Le Maître d'hôtel français. 2 vol. in-8° ornés de 10 grandes planch. 16 fr.

Le Cuisinier parisien. 1 vol. in-8°, 25 planches..... 9 fr.

Le Pâtissier national parisien. 2 forts vol. in-18..... 8 fr.

Le Pâtissier pittoresque. 1 vol. grand-in-8°, 126 planches.. 10 fr. 50

Ce que les Maîtres et les Domestiques doivent savoir, par M^{lle} DUFAUX DE LA JONCHÈRE. 1 vol. in-18..... 3 fr. 50.

Le Savoir-vivre dans la vie ordinaire et dans les cérémonies civiles et religieuses, par Ermance DUFAUX. 1 vol. in-18. 3 fr. Relié. 4 fr.

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES THÉORIQUES ET APPLIQUÉES

Comprenant les mathématiques, physique et chimie, mécanique et technologie, histoire naturelle et médecine, agriculture par PRIVAT-DESCHANEL et FOILLON. Edition illustrée entièrement refondue, 3500 gravures environ, par MM. Jules GAY docteur es-Sciences, ancien professeur de physique au lycée Louis-le-Grand, et Louis MANGIN, docteur es sciences naturelles, professeur de cryptogamie au Muséum d'histoire naturelle. Le *Dictionnaire des Sciences* forme deux volumes in-8° composé sur deux colonnes en caractères neufs d'environ 3.000 pages, 3.500 gravures. Brochés 40 fr. Reliés, demi-chagrin..... 50 fr.

L'ESPACE CÉLESTE ET LA NATURE TROPICALE

Description physique de l'univers, d'après des observations personnelles faites dans les deux hémisphères, par L. LIAIS, ancien astronome de l'Observatoire de Paris, avec une préface de BADINET, de l'Institut. Illustrée de dessins de VAN DARGENT. Un magnifique volume grand in-8° Jésus..... 15 fr. Relié demi-doré, 21 fr. — Toile, fers spéciaux..... 20 fr.

CHIROMANCIE NOUVELLE EN HARMONIE AVEC LA PHÉNOLOGIE ET LA PHYSIONOMIE. Les mystères de la main, art de connaître la destinée de chacun d'après la seule inspection de la main, par A. DESBAROLLES. 17^e édition, figures. 1 vol. in-18..... 5 fr.

Graphologie ou les mystères de l'écriture, par DESBAROLLES et JEAN HIPPOLYTE; autographies. 1 volume

in-18..... 4 fr.

Manuel du drainage, par le baron VAN DER BRAKEL. 1 volume in-18. 9 cartes..... 2 fr. 50

Prairies et élevage du bétail. Guide pratique de l'éleveur, par A. BEDEL, rédacteur en chef du *Journal de la Vigne et de l'Agriculture*. 1 vol. in-18, illustré de nombreuses vignettes, broché..... 3 fr. 50

PETIT DICTIONNAIRE DES COMMUNES

de la France, de l'Algérie, des Colonies, et pays de protectorat
des Stations thermales et balnéaires françaises.

Précédé de tableaux synoptiques, par M. GINDRE DE MANCY. Nouvelle édition revue et augmentée, faite sur un plan nouveau avec des signes fondus spécialement, permettant une lecture facile de cet ouvrage. 1 vol in-32 jésus de 1090 pages. 5 fr.

Traité encyclopédique de la peinture industrielle. Revue générale des diverses catégories de la peinture dans l'industrie et des connaissances nécessaires au praticien. Aperçus théoriques, pratiques et artistiques sur le métier, et sur l'art dans la décoration, par P. FLEURY, peintre décor., direct. techn. et rédact. du *Journal-Manuel de Peinture*. 1 vol. in-18 jésus. 4 fr.

Traité usuel de la peinture en bâtiment, décor et décoration, contenant l'étude des couleurs et des vernis, l'outillage, les peintures diverses, la vitrerie, la tenture, la dorure, l'imitation des bois, des marbres, des recettes et procédés divers, par PAUL FLEURY, peintre, directeur technique et rédacteur du *Journal-Manuel des Peintres*. 1 vol. in-18 illustré de 9 grav. en couleurs. 4 fr.

Honoré de souscriptions du Ministère de l'Instruction publique et du Ministère du Commerce.

Traité usuel de peinture à l'usage de tout le monde. Le dessin. La figure humaine. Perspective. Théorie des couleurs. Manière de peindre : La Nature morte. Les fleurs. Les glaces. Le paysage. La Marine. Les animaux,

etc... etc., par CAMILLE BELLANGER, artiste peintre, second prix de Rome (hors concours). 1 vol. in-18 orné de 12 planches en couleurs. 4 fr.

Honoré de souscriptions du Ministère de l'Instruction publique.

Traité de peinture à l'eau. Aquarelle, gouache, par M^{lle} DE SÉRIGNAN. 1 vol. in-18, illustré de nombreuses gravures. 3 fr. 50

Traité élémentaire de mécanique. Par A. POUSSART, ancien élève de l'École Polytechnique, ancien officier de marine,

1^{re} PARTIE : Mécanique théorique et mécanismes. 1 volume in-18 jésus figures. 3 fr. 50

2^{me} PARTIE : Moteurs, récepteurs, opérateurs. 1 vol. in-18 jés. fig. 3 fr. 50

Cours de géométrie élémentaire. A l'usage des aspirants au baccalauréat ès sciences et aux écoles du gouvernement, par M. COLAS, professeur de mathématiques au lycée Henri-IV.

1^{re} PARTIE. Géométrie plane. 1 volume in-8. 6 fr.

2^e PARTIE. Géométrie dans l'espace, courbes usuelles. 1 volume in-18 broché. 3 fr.

Volumes grand in-18, couverture illustrée, à 2 fr.

DUNOIS (ARMAND) **Le Secrétaire des familles et des pensions,** 1 vol.

— **Le Secrétaire des compliments,** lettres de bonne année, lettres de fêtes, compliments. 1 vol.

FRAISSINET (Ed.) **Le Japon.** Histoire et descriptions, mœurs, costumes et religion. Nouvelle édition avec une carte. 2 vol.

LAMARTINE. Raphaël. Pages de la vingtième année, 3^e édition. 1 vol.

MULLER (E.). **La Politesse,** manuel des bienséances et du savoir-vivre. 1 vol.

PHILIPON DE LA MADELAINE. **Manuel épistolaire à l'usage de la jeunesse.** 17^e édition. 1 vol.

REGNAULT. **Histoire de Napoléon I^{er}.** 4 vol.

Volumes in-32 à 1 franc, net 50 cent.

CONSTANT. Adolphe. 1 vol.

GODWIN. Caleb Williams. 3 vol.

EUGÈNE SUE. Arthur. 4 vol.

REVEL (Th.). **Manuel des maris.** 1 vol.

MAÎTRE PIERRE. **Vie de Napoléon,** par MARCO DE SAINT-HILAIRE. 1 vol.

Les allopathes et les homœopathes devant le Sénat, par DUPIN et BONJEAN. 1 vol.

Les Mois, poème en douze chants, par ROUCHER. 2 vol.

La Natation. Art de nager appris seul, avec figures, par P. BRISSET. 1 vol.

HIRARDIN. **Dossier de la guerre de 1870-1871.** 1 vol.

BONJEAN. **Conservation des oiseaux.** 1 vol.

Volumes grand in-18, couverture illustrée, à 1 fr. 50

- Barèmes ou comptes faits en francs et centimes. 1 vol. in-32 cartonné.
- BOCHET. Le Livre du jour de l'An. 1 vol.
- DUNOIS. Le petit Secrétaire français. 1 vol.
- Le petit Secrétaire des compliments, lettres de bonne année; lettres de fêtes. 1 vol.
- MARTIN (M^{me} AIMÉ). Le Langage des Fleurs. 1 vol.
- MULLER. Petit traité de la Politesse française. Codes de bienséance et du savoir-vivre. 1 vol.
- PÉRIGORD. Le Trésor de la Cuisinière et de la Maîtresse de maison. 7^e édit., revue, corr. 1 vol.
- ROBERT (GASTON). Les Tours de Cartes. 1 vol. in-18, illustré de 50 gravures.
- Les gais et curieux tours d'escamotage anciens et modernes. 1 vol. in-8^e, 74 figures explicatives.

- Tours de physique amusants anciens et modernes. 1 vol. in-18, 53 figures explicatives.
- DICK DE LONLAY. Les Combats du général Négrier au Tonkin. 30 gravures. 1 vol.
- Le Siège de Tuyen-Quan, 30 gravures. 1 vol.
- La Marine française en Chine, l'amiral Courbet et «le Bayard». Souvenirs anecdotiques. — 40 gravures. 1 vol.
- La Cavalerie française à la bataille de Rezonville. 1 volume in-18, dessins de l'auteur.
- La défense de Saint-Privat, dessins de l'auteur. 1 vol.
- Les Zouaves de l'armée du Rhin, dessins de l'auteur. 1 vol.
- Souvenirs de Frédéric III (examens critiques et commentaires). 1 vol.
- HUMBERT (L.). Le Fablier de la Jeunesse. Nombreuses vignettes. 1 vol.

ARMAND DE PONTMARTIN

LETTRES ET SOUVENIRS (1811-1890)

Par Edmond BIRÉ

1 fort volume in-8^e cavalier. 6 fr.

60,000 VOLUMES COMPLETS DE " L'ILLUSTRATION "

DIVISÉS EN 4 CATÉGORIES DE PRIX

- 1^o Volumes 27 à 47 et 56 à 60. Le vol. 18 fr. net. 6 fr.
- 2^o Série de 46 volumes, 27 à 70, 72 et 73 inclusivement, contenant les guerres de Crimée, des Indes, de la Chine, d'Italie, du Mexique, le vol. 18 fr. net. 12 fr.
- 3^o Les collections complètes dont il ne

- nous reste plus qu'un petit nombre d'exemplaires restent fixés au même prix que précédemment. 2 vol. 18 fr.
- 4^o Volumes 53 à 70, 72 et 73 (Le tome 71 est épuisé). 18 fr.
- Reliures et tranches dorées, le vol. 6 fr.

OUVRAGES DE JOSEPH GARNIER

MEMBRE DE L'INSTITUT

PROFESSEUR D'ÉCONOMIE POLITIQUE A L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES
SECRETARE PERPETUEL DE LA SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE POLITIQUE, ETC.

Premières notions d'économie politique, sociale ou industrielle. *La Science du bonhomme Richard*, par FRANKLIN; *l'Économie politique en une leçon*, par Frédéric BASTIAT; *Vocabulaire de la science économique*, 8^e édit. refondue. 1 vol. in-18. 2 fr. 50

Traité d'économie politique, sociale ou industrielle. Exposé di-

dactique des principes et des applications de cette science, avec des développements sur le Crédit, les Banques, le Libre-Echange, la Production, les Salaires. — 2^e édition revue, fort volume gr. in-18. 7 fr. 50

Traité de finances. — L'impôt en général. — Les diverses espèces d'impôts. — Le Crédit public. — Emprunts.

- Dépenses publiques. — Les Reformes financières. 4^e édition. 1 vol. in-8..... 8 fr.
- Notes et petits traités faisant suite au *Traité d'économie politique* et au *Traité de finances*. — Eléments de statistique et opuscules divers : Notices et questions sur l'économie politique; — La Monnaie, la Liberté du travail, du Commerce; les Traités de commerce, l'Accaparement, les Changes, l'Agiotage. 3^e édition augmentée. 1 vol. in-18..... 4 fr. 50
- Traité complet d'arithmétique** théorique et appliquée au commerce, à la banque, aux finances, à l'industrie. Problèmes raisonnés, notes et notions. 3^e édition. 1 vol. in-8^e... 8 fr.
- Traité élémentaire des opérations de bourse**, par A. COURTOIS fils, membre de la Société d'économie politique de Paris. 12^e édition remaniée et augmentée. 1 vol. gr. in-18..... 5 fr.
- Manuel des fonds publics et des Sociétés par actions**, par LE MÊME. 8^e édition complètement refondue et considérablement augmentée. 1 fort vol. in-18 raisin 1,300 pages... 20 fr.
- Tableau des cours des principales valeurs**. Négociées et cotées aux bourses des effets publics de Paris, Lyon et Marseille, du 17 janvier 1797 (28 nivôse an V) à nos jours, par LE MÊME, 3^e édition. 1 vol. gr. in-8 oblong, relié..... 3 fr. 50
- Études sur la circulation et les banques**, par M. Alfred SURRÉ. 1 vol. grand in-18..... 3 fr. 50
- Banques populaires**. Associations coopératives de crédit, par Alphonse COURTOIS. 1 vol. in-18, portrait. 3 fr. 50
- Guide complet de l'étranger dans Paris**. Nouvelle édition, illustrée, vignettes des monuments, plan de Paris. Description des 20 arrondissements avec un plan à chacun. 1 vol. relié..... 4 fr.
- Nouveau guide pratique dans Paris**, à l'usage des étrangers. 1 vol. relié..... 2 fr.
- Guide universel de l'étranger à Lyon**, avec les renseignements nécessaires au voyageur. Illustré. PLAN DE LYON. 1 vol. in-32 toile.... 2 fr. 50
- Guide général à Marseille**. Description de ses monuments, places. Dictionnaire des rues, illustré, vues, plan. 1 vol. in-32 relié.
- Guide de Fontainebleau**, contenant une notice détaillée sur l'histoire du château; illustré de nombreuses gravures. 1 vol. in-18 broché.... 0 fr. 60

ATLAS UNIVERSEL DE GÉOGRAPHIE PHYSIQUE ET POLITIQUE

Par M. L. GRÉGOIRE

Docteur ès lettres, Professeur d'Histoire et de Géographie, auteur du *Dictionnaire des Lettres et des Arts*, du *Dictionnaire d'Histoire et de Géographie*, de la *Géographie illustrée*, etc. 1 volume in-4^e cartonné, contenant 110 cartes coloriées et environ 70 petites cartes ou plans en cartouches..... 12 fr. 50

ŒUVRES DE P.-J. PROUDHON

- De la Célébration du Dimanche**. 1 volume..... 75 c.
- Résumé de la Question sociale**. Banque d'échange. 1 vol. 1 fr. 25
- Intérêt et principal**, discussion entre Proudhon et Bastiat. 1 vol... 1 fr. 50
- Des Réformes à opérer dans l'exploitation des Chemins de fer et de leurs conséquences**. 1 volume..... 3 fr. 50
- Idee générale de la Révolution au XIX^e siècle**. 1 vol..... 3 fr.
- La Révolution sociale démontrée par le coup d'Etat**. 1 vol... 2 fr. 50

- LAMARTINE. **Histoire de la Révolution de 1848**. 2 vol. in-8^e. 12 fr.
- Raphaël. Pages de la 20^e année. 2^e édit. 1 vol. in-8^e..... 3 fr.
- **Histoire de la Russie**, par LE MÊME. 2 vol. in-8^e..... 5 fr.
- Pour martiale du Seraskerat**, procès de Suleiman-Pacha, portraits et cartes par A. LE FAURE. 1 vol. grand in-8^e..... 7 fr. 50
- LAMENNAIS. **Essai sur l'Indifférence en matière de religion**. 4 vol. in-8^e..... 20 fr.
- **Correspondances**, notes et souvenirs de l'auteur, 1818 à 1840, 1859. 2 vol. in-8^e..... 10 fr.
- ROBERTSON, œuvres complètes, notice, par BUCHON. 2 vol. gr. in-8^e. 20 fr.
- MACHIAVEL, œuvres complètes, notice, par BUCHON. 2 vol. gr. in-8^e. 20 fr.

COLLECTION DE NOUVELLES CARTES

- Itinéraire à l'usage des voyageurs et des gens du monde, chemins de fer et routes, dressées, coloriées, par BERTHE, grand colombier, chacune..... 1 fr.
- Carte de l'Extrême-Orient, par POULMAIRE, raisin, en couleurs. 1 fr.
- Europe. Etat de l'Europe.
- France en 86 départements.
- Espagne et Portugal.
- Hollande et Belgique.
- Italie et ses divers Etats, en une feuille.
- Confédération Suisse, en 22 cantons.
- Russie d'Europe.
- Grèce actuelle et Morée.
- Turquie d'Europe et d'Asie.
- Angleterre, Ecosse et Irlande.
- Empire d'Allemagne.
- Mappemonde.
- Suède et Norvège.
- Amérique méridionale.
- Amérique septentrionale.
- Océanie et Polynésie, Egypte et Palestine.
- Amérique méridionale et septentrionale.
- Carte de Tunisie. 1 feuille col. 2 fr.
- Nouveau plan d'Alger et de ses environs, 1 feuille jésus. 1 fr.
- Maroc-Algérie-Tunisie. 1 feuille colombier. Nouvelle édition.... 2 fr.
- Cartes de France en 89 départements. 1 feuille grand monde..... 4 fr. 50
- Carte d'Europe. 1 f. g. monde. 4 fr. 50
- LES MEMES, collées sur toile, vernies et montées sur gorges et rouleaux. 10 fr.
- Mappemonde en deux hémisphères. Haut. 0^m,90, largeur 1^m,80.. 6 fr. 50
- Collée sur toile, 14 fr.
- Le Rhin et les pays voisins, de Constance à Cologne. 1 f. jés. 2fr.
- Carte des environs de Paris. Villes, communes et châteaux desservis par les chemins de fer. 1 f. col. 2 fr.
- Carte du Tonkin, de l'Annam, Cochinchine, Cambodge, plan d'Hanoi, demi-colombier ... 60 cent.
- Carte de la Belgique, demi-jés. 1 fr.
- Carte de la Hollande, demi-jés. 1 fr.
- Nouvelle carte de l'Italie... 2 fr.
- Carte de l'Angleterre, de l'Irlande et de l'Ecosse. 1 f. jés. 2 fr.
- Nouvelle carte de l'Espagne et du Portugal. 1 feuille jésus. 2 fr.
- Nouvelle carte de la Suisse. 2 fr.
- Nouvelle carte de l'Allemagne. 1 feuille jésus..... 2 fr.
- Carte physique et politique du Portugal. 1 feuille demi-jés. 1 fr.
- Carte des environs de Paris avec routes vélocipédiques, 1 feuille grand colombier..... 2 fr.
- Carte générale des chemins de fer français, par CHARLE. Colombier..... 2 fr.
- Nouvelle carte itinéraire des chemins de fer de l'Europe centrale. Les communications entre les villes capitales, par A. VUILLEMIN. 1 feuille..... 2 fr.
- Nouvelle carte routière et administrative de la France, chemins de fer, stations, divisions civiles et militaires, navigation, d'après celle des Ponts et Chaussées, par BERTHE. 1 feuille colombier..... 3 fr.
- Nouvelle carte physique et politique de l'Europe, routes et chemins de fer, dressée par FREMIN. Feuille grand monde..... 3 fr.
- Planisphère terrestre, nouvelles découvertes, les colonies européennes et les parcours maritimes par VUILLEMIN. 1 feuille grand monde, chromo. 5 fr.
- Carte physique et politique de l'Algérie, divisions administratives et militaires, par M. A. VUILLEMIN. 1 feuille col..... 2 fr.
- Nouveau plan de Paris et des communes de la Banlieue. 1 feuille gr. monde, chromo. 4 fr. 50
- Paris et ses nouvelles divisions municipales. Plan-Guide à l'usage de l'étranger, par A. VUILLEMIN. 1 feuille grand-aigle..... 1 fr. 60
- Plan de Paris. Illustré, itinéraire des rues, demi-colombier..... 1 fr.
- Nouveau Paris monumental. Itinéraire pratique des étrangers dans Paris, feuille chromo..... 1 fr.
- Itinéraire des omnibus et tramways dans Paris. Feuille, coloriée, pliée..... 1 fr. 20
- Plan général de Marseille, travaux en voie d'exécution, par PÉPIN MALHERBE. 1 feuille..... 1 fr.
- Nouveau plan illustré de Lyon et de ses faubourgs. 1 f. gr. colombier, indication des tramways..... 2 fr.
- LE MEME sur colombier, en feuille. 1 fr.
- Plan monumental de Lyon, 1 feuille jésus, imprimé en chromo-litho..... 1 fr.

ESTE LIVRO ESTE DE
AMIRAL AM ODLIO

La Guerre en Extrême-Orient

RUSSES ET JAPONAIS

Par H. GALLI. — Illustrations de Bumbled, Lissac, Malespine, Salles.

2 volumes in-8° jésus de 120 livraisons. Chaque volume : Broché, 12 fr. — Relié, plaque spéciale, tranches dorées, 16 fr. — Relié demi-chagrin, tranches dorées, 18 fr.

LE MÉMORIAL DE SAINTE-HÉLÈNE

Par le Comte de LAS CASES

2 volumes grand in-8° d'environ 240 livraisons en couleurs, par L. BOMBLED, suivi de la biographie des vingt-six maréchaux du premier Empire, par Désiré LACROIX. Chaque volume se vend séparément : Broché. 12 fr. — Relié toile, plaque, tr. dorées. 16 fr.

FRANÇAIS ET ALLEMANDS

HISTOIRE ANECDOTIQUE DE LA GUERRE 1870-71

Par DICK DE LONLAY

4 volumes format grand in-8° jésus. — Chaque volume contient de nombreux dessins, plans de batailles, 120 gravures en couleurs et se vend séparément, broché, 12 fr. — Relié, plaque spéciale, tranches dorées, 16 fr. — Demi-chagrin, tranches dorées 18 fr.

L'ARMÉE DE LA LOIRE

RELATION ANECDOTIQUE DE LA CAMPAGNE 1870-71

Par GRENEST

1 volume illustré de 120 gravures en couleurs, par L. BOMBLED. Broché. 12 fr. — Relié avec plaque. 16 fr.

L'Armée de l'Est

RELATION ANECDOTIQUE DE LA CAMPAGNE 1870-71

Par GRENEST

1 volume illustré de 120 gravures en couleurs, par L. BOMBLED. Broché. 12 fr. — Relié avec plaque. 16 fr.

Voir pages 17 et 18, format in-8° carré

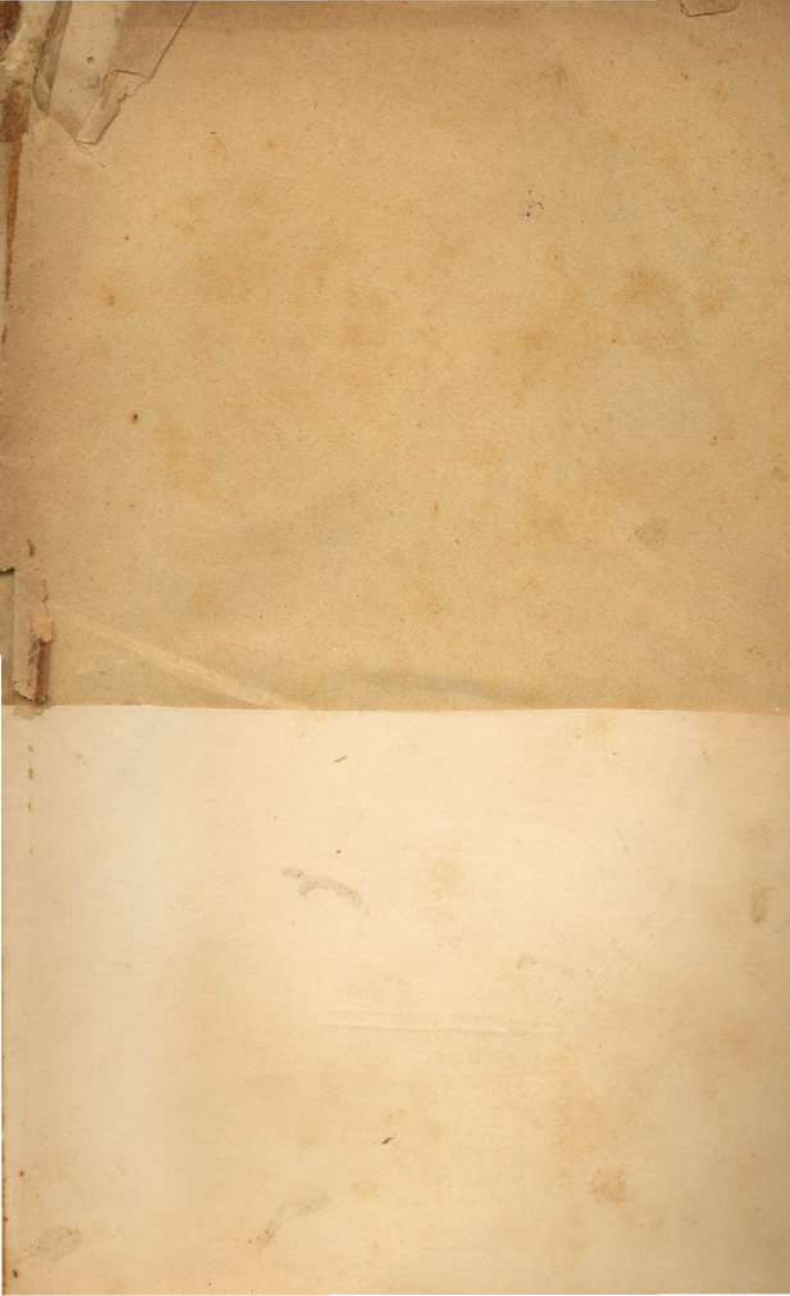
LA GUERRE A MADAGASCAR

HISTOIRE ANECDOTIQUE DE L'EXPÉDITION

Par H. GALLI

Deux volumes grand in-8°, contenant environ 240 gravures en couleurs, portraits, cartes et plans, par L. BOMBLED. Chaque volume se vend séparément :

Broché 12 fr. — Relié doré, plaque chromo, le vol. 16 fr.



BIBLIOTHÈQUE D'UTILITÉ PRATIQUE

Electricité et ses applications pratiques.

— Sonneries électriques. Téléphones. Eclairage électrique. Rayons X. Télégraphie sans fil, par Alfred Soulier, ingénieur électricien, chef du Laboratoire de Mesures électriques de la Section technique de l'Artillerie, Secrétaire de la rédaction de l'*Industrie électrique*. 2^e édition. 1 volume. 2 fr. relié toile. 2 50

Les grandes applications de l'Electricité.

— Eclairage électrique, transmission de la force à distance, tramways et chemins de fer électriques, électrochimie. Extraction des métaux, fabrication des couleurs. 1 vol. in-18 Jésus, broché 2 fr. relié toile 2 50

Manuel de l'Electricien. — *Traité pratique des machines dynamo-électriques*,

construction, installation, entretien, dérangements. Par le même. 1 volume. 2 fr. relié toile 2 50

Traité de Galvanoplastie. — Sources de

courant, préparation des pièces, cuivrage, nickelage, argenture, dorure, reproduction des objets, moulages, recettes pratiques, par A. Soulier, ingénieur-électricien. Un volume in-18 broché. 2 fr. relié toile 2 50

Manuel pratique d'automobilisme. —

Voitures à essence, motocyclettes, voitures à vapeur, canots automobiles, remèdes pour pannes, par M. Zerolo, ingénieur civil des mines. 1 volume in-18 Jésus illustré de 50 gravures, relié toile. 5 fr.

Comment on construit une automobile.

— *Guide pratique du Constructeur d'automobiles*, par M. Zerolo, ingénieur.

TOME I. — Outillage d'une usine de construction automobile. Machines-outils, outillage de forge, atelier de montage, fonderie, chaudronnerie, etc. 1 volume in-18 de 408 pages, avec 252 figures, cartonné toile souple. 5 fr.

TOME II. — Les matières premières.

Métaux employés dans la construction des automobiles. Notions de métallurgie, propriétés, usages, essais mécaniques et chimiques, métallographie microscopique. 1 volume in-18 de 400 pages, avec figures, cartonné toile souple. 5 fr.

TOME III. — Procédés de fabrication :

Fonderie, moulage mécanique, tracage, travaux de tour, filetage, fraisage, taille des engrenages, réglage des moteurs et essais, etc., etc. Formules usuelles. 1 volume in-18 de 400 pages, avec nombreuses figures, cartonné toile souple. 5 fr.

Manuel méthodique de l'art du Teinturier-Dégraisseur. —

Installation des Magasins et des Ateliers. Matériel et produits. Réception de l'ouvrage. Exécution du travail. Nettoyages. Détachage. Teintures. Apprêts. Travaux accessoires. Tarif des

travaux. Par M. Gouillon (in-8^e de 680 pages édition).

Traité méthodique

des Encres et Cirages.

reau. Cire à cacheter. Bécirer, à marquer, à fixer, à coller de bureau. Cires à ter, à sceller. Païps à cacaïs et autres conduits. Gouillon, 65 figures, 300 pages in-18 illustré.

Traité pratique de l'art

— Au point de vue artistique par Maurou et Broquelet. Jésus illustré, augmenté d'une partie de 36 pages et d'un volume relié toile.

Traité de typographie.

— Par G. H. Niewolny, imprimeur, 4^e édition, augmentée par M. A. Viot, de l'imprimerie Mame, Jésus.

Traité élémentaire de Photographie.

— Par G. H. Niewolny,

de l'Instruction Publique, chimiste à la Faculté des Sciences de Paris, professeur de l'Association Philotechnique.

La revue mensuelle *La*

1 volume in-18 illustré,

photographie. Le matériel

entretien. Surfaces sensibles,

pellicules, papiers, halo, et

Le laboratoire. Préparation

sujet : photographie, art

portrait, intérieurs, photo

mentaire, reproductions,

negatif : mise au point,

développement, éclaircis

sement, affaiblissement. Le

sur papier : papiers aux

image apparente et à image

aux sels de fer et aux

Montage et encadrement,

papier. Choix de formules

lume broché 3 fr., relié.

Traité complémentaire de

pratique. — Du même

photographie sans objet,

anachromatiques. Les p

taires. Montage à sec des

Photogrammes positifs sur

des photographies. Photog

que et stéréoscopique. Pro

dissements. Photographie

recte des couleurs. Choix

recettes. 1 volume broché

relié.

Les Applications de la

— 1 volume in-18 Jésus de

gravures, relié. 4 fr., bro