

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Denfer, Jules (1839-1914)
Adresse	Paris : J. Dejeu et Cie, 1872
Collation	1 vol. (8,8,41,15,21,7 p. de pl.) : tableaux, ill. ; 33 cm
Nombre de vues	206
Cote	CNAM-BIB 4 Ko 31
Sujet(s)	Serrurerie -- 19e siècle -- Dessins et plans
Thématique(s)	Construction
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	11/06/2021
Date de génération du PDF	26/11/2021
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?4KO31

ALBUM

H^o K^o 31

DE

SERRURERIE

PAR J. DENFER

INGÉNIEUR CIVIL, ARCHITECTE, CHEF DES TRAVAUX GRAPHIQUES A L'ÉCOLE CENTRALE

Conforme au Cours de constructions civiles professé à l'École Centrale des Arts et Manufactures.

PAR EMILE MULLER

Et contenant



L'EMPLOI DU FER DANS LA MAÇONNERIE ET DANS LA CHARPENTE EN BOIS, LA CHARPENTE EN FER,

LES FERREMENTS DES MENUISERIES EN BOIS,

LA MENUISERIE EN FER, LES GROSSES FONTES ET ARTICLES DIVERS DE QUINCAILLERIE.

PARIS

J. DEJEY ET C^{IE}

18, Rue de la Perle, 18.

1872

DÉPÔT

62, Quai de la Rapée,

PARIS

CLASSIFICATION ET PRIX-COURANT DES FERS.

de la C^{ie} Anonyme des forges de Chatillon et Commentry.

Cetoi à ajouter pour Paris.

Conditions de paiement

RÈGLEMENT A 4 MOIS DE TERME
ou

Comptant avec 2% d'escompte.

FERS MARCHANDS	Prix par % Kil.		Feuillards et Rubans (suite) sans longueur fixe.	Prix par % Kil.	
	Au bois Chatillon.	Au Coke		Au bois Chatillon.	Au Coke
1^{re} Classe. Carrés de 20 à 54 m/m Ronds de 30 à 61 " Plats de 27 à 39 sur 11 et plus — de 40 à 113 sur 9 Verges ou fontons pour bâtiments.	26	22	3 ^e Classe { De 20 à 40 sur 1 m/m et plus De 14 à 19 sur 1 1/2 m/m 4 ^e Classe { De 41 à 54 sur 1 " De 14 à 19 sur 1 "	32	34
2^e Classe. Carrés de 16 à 19 m/m — de 55 à 69 " Ronds de 17 à 29 " — de 62 à 81 " Plats de 20 à 39 sur 8 m/m et plus. — de 40 à 81 sur 6 à 8 1/2 m/m — de 116 à 165 sur 12 à 40. Verges et cotiers pour clous.	27	23	Les Feuillards droits, de toutes les dimensions qui précèdent, coupés à longueur déterminée, sont cotés avec une augmentation de 2 francs par % kilogs sur le prix de leur classe. Les Feuillards gironnés de toutes les dimensions sont également cotés avec une augmentation de 3 francs par % kilogrammes sur le prix des feuillards ordinaires.		
3^e Classe Carrés de 11 à 15 m/m — de 70 à 90 " Ronds de 12 à 16 " — de 32 à 35 " Plats de 32 à 115 sur 6 1/2 à 8 1/2 m/m — de 116 à 165 sur 7 à 11 1/2 " Bandelettes de 20 à 39 sur 5 1/2 à 7 1/2 m/m Plates bandes demi-rondes de 27 à 80 " suivant les épaisseurs de l'Album, pl. 6.	28	24	FERS DIVERS. Fer Maréchal (marque Maréchal Chatillon)..... 26 id id Maréchal n..... 24 Machine (Qualité au coke)..... 22 ou rond — pour ressorts et barrages..... 24 de Tréfilerie — au bois puddlé Chatillon..... 26 Carrossages à baguette de diverses dimensions suivant fig. 15, 19, 20, 21, 23, 24 et 26 de la planche 1 de l'Album. Gros Ronds et Carrés de 111 à 200 m/m Les échantillons feront l'objet de conditions à débattre de gré à gré.		
4^e Classe. Carrés de 5 à 10 1/2 m/m — de 91 à 110 " Ronds de 6 à 11 " — de 96 à 110 " Plats de 32 à 115 sur 4 1/2 à 6 m/m — de 116 à 165 sur 5 1/2 à 6 1/2 m/m Bandelettes de 14 à 39 sur 4 1/2 à 5 m/m Plates bandes demi-rondes de 12 à 26 " suivant l'Album, pl. 6.	29	25	Larges plats 1 ^{re} Classe De 170, 180, 200 à 220 m/m sur 11 et plus... 7 ^{me} 25,50 2 ^e Classe { De 201 à 220 sur 8 à 10 1/2 m/m... 7 ^{me} 24. De 221 à 300 sur 11 m/m et plus... 3 ^e Classe { De 170, 180, 200 sur 8 à 10 1/2 m/m... 7 ^{me} 24,50 De 221 à 300 sur 8 à 10 1/2 m/m... De 301 à 400 sur 11 m/m et plus... 4 ^e Classe { De 170, 180, 200 à 300 sur 6 à 7 1/2 m/m... 6 ^{me} 25 De 301 à 400 sur 7 à 10 1/2 m/m... De 401 à 500 sur 11 m/m et plus... 5 ^e Classe { De 401 à 500 sur 8 à 10 1/2 m/m... 6 ^{me} 25,50 De 501 à 600 sur 11 m/m et plus... 6 ^e Classe { De 401 à 450 sur 7 à 7 1/2 m/m... 6 ^{me} 26. De 501 à 600 sur 8 à 10 1/2 " De 601 à 800 sur 9 m/m et plus.		
Aplatis glacés pour cercles sans longueur fixe. 1 ^{re} Classe De 36 à 81 sur 4 1/2 m/m et plus... 30 26. 2 ^e Classe { De 20 à 39 sur 3 1/2 m/m et plus... 31 27 De 62 à 81 sur 3 1/2 " De 40 à 61 sur 3 "					
Feuillards et Rubans sans longueur fixe. 1 ^{re} Classe { De 62 à 81 sur 2 1/2 m/m et plus... 28 De 82 à 115 sur 3 1/2 " De 20 à 61 sur 2 " De 14 à 19 sur 3 " De 116 à 135 sur 4 1/2 " 2 ^e Classe { De 82 à 120 sur 3 m/m et plus... 30 De 135 à 135 sur 3 1/2 m/m De 20 à 61 sur 1 1/2 " De 14 à 19 sur 2 " De 140, 150 et 160 sur 4 1/2 m/m et plus					

FERS FINS DU BERRY.
(Usine de François.)

	Prix.
Corroyés de toutes dimensions.....	48
Cylindres { Fers marchands de toutes dimensions.....	45
{ Verges pour clous.....	47
{ Fers à cercles (feuillards et demi-feuillards).....	43
Battus Rambourg ou Grossouvre de toutes dimensions.....	43
Marque D T { Fers marchands de toutes dimensions.....	38
{ Fers à cercles (Feuillards et Demi-feuillards).....	41

Ce Tarif n'engage que pour les Commandes acceptées.

CLASSIFICATION ET PRIX - COURANT DES FERS

de la Compagnie Anonyme des forges de Châtillon et Commeny. en Juillet 1871, ainsi en plus pour Paris.

Main classification table with columns: Planches, Numéros, Rails, Initiales des Usines, Prix par % Kil., Numéros des modèles de l'album, FERS SPECIAUX (Suite), Initiales des Usines, Maximum de longueur sans raffinerie, Prix par % Kil. Includes sub-sections for RAILS, FERS I A PLANCHERS, and FERS SPECIAUX (1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 32nd, 33rd, 34th, 35th, 36th, 37th, 38th, 39th, 40th, 41st, 42nd, 43rd, 44th, 45th, 46th, 47th, 48th, 49th, 50th, 51st, 52nd, 53rd, 54th, 55th, 56th, 57th, 58th, 59th, 60th, 61st, 62nd, 63rd, 64th, 65th, 66th, 67th, 68th, 69th, 70th, 71st, 72nd, 73rd, 74th, 75th, 76th, 77th, 78th, 79th, 80th, 81st, 82nd, 83rd, 84th, 85th, 86th, 87th, 88th, 89th, 90th, 91st, 92nd, 93rd, 94th, 95th, 96th, 97th, 98th, 99th, 100th).

Nota: Pour commandes importantes on pourrait établir le matériel de tous autres modèles sur des prix à débattre.

Nota: Prière de bien indiquer sur les commandes de fer à I, si l'on désire des barres DROITES (dressage à chaud), ou CINTRÉES; et dans ce dernier cas, fixer le rayon ou la flèche du cintre à donner.

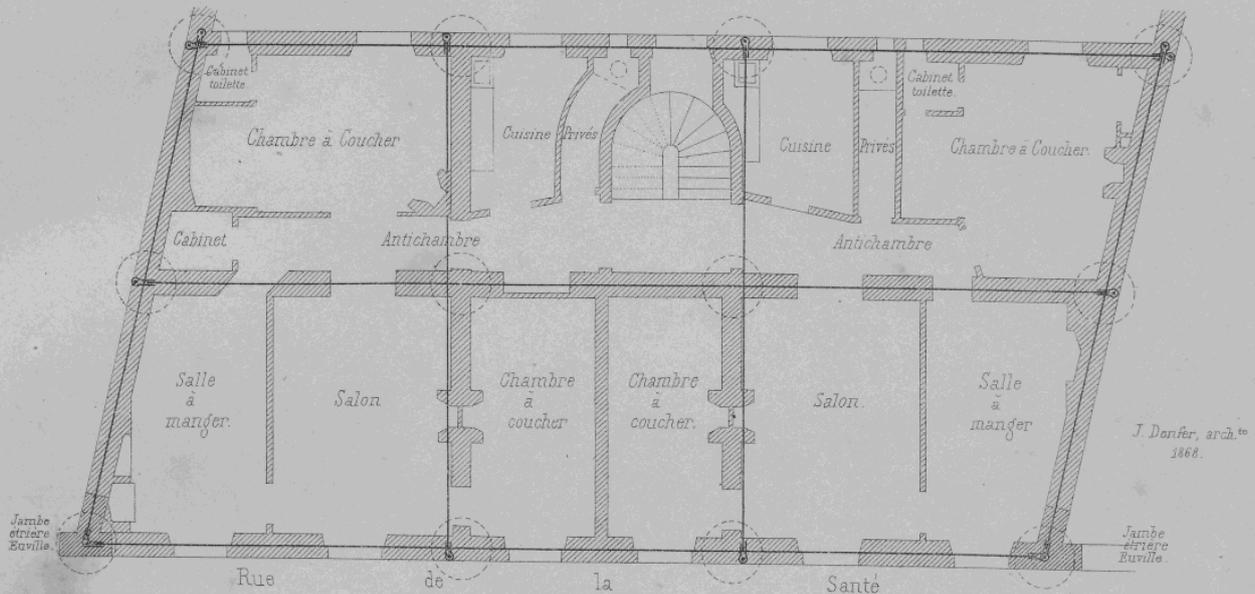
Les fers de longueurs au dessous de celles indiquées subissent une augmentation de 1 fr par cent Kilog par mètre et fraction de mètre.

Observations: Les prix fixés dans nos tarifs pour marchandises rendues à destination, soit en port dû, soit en port payé, étant établis d'après les tarifs spéciaux les plus réduits des compagnies de chemins de fer, il demeure entendu, sans qu'il soit besoin d'autre réserve de notre part, que l'acheteur restera chargé des frais supplémentaires résultant des tarifs des mêmes compagnies pour transporter des pièces qui dépasseraient les dimensions du matériel (6 m 50 de long) et pour qu'il les inférieures à 10,000 kilogrammes. Nota: Ce Tarif n'engage que pour les commandes acceptées.

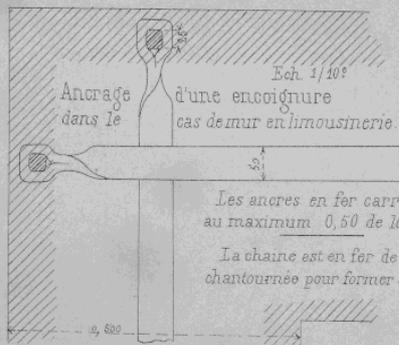
CHAINAGE D'UNE MAISON A LOYERS

Maison rue de la Santé, 9 à Paris — Plan des étages — tous semblables.

Ensemble. Ech. 0,008 p.m.



J. Denfer, arch.^{te} 1868.

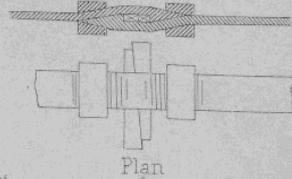


Ech. 1/10'

Ancrage d'une encoignure dans le cas de mur en limousinerie.

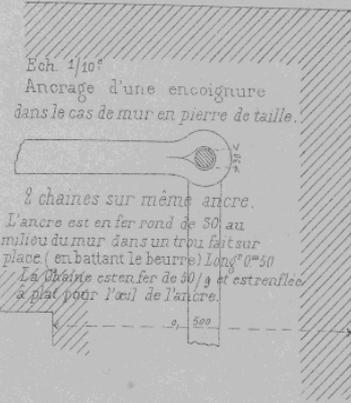
Les ancrés en fer carré ont au maximum 0,50 de long.
La chaîne est en fer de 50/9 et chantournée pour former œil vertical.

Assemblage des fers de chaînes bout à bout. Ech. 1/10' Coupe



Plan

Trait de Jupiter serré par une double clef et arrêté par deux bagues.



Ech. 1/10'

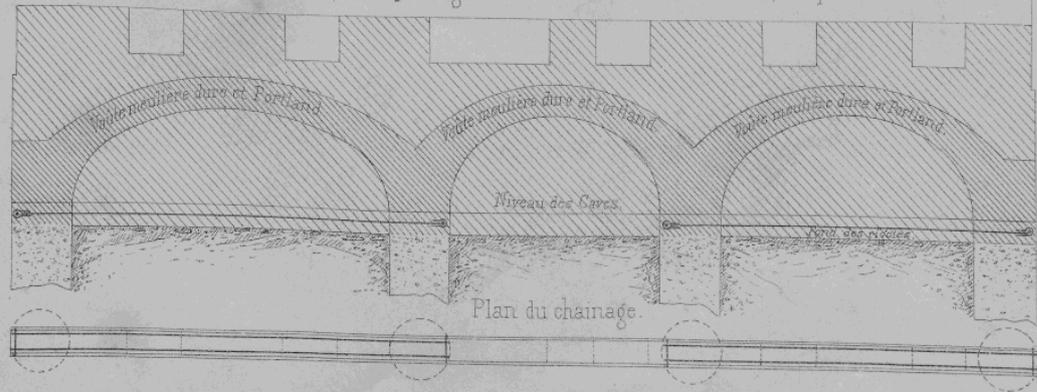
Ancrage d'une encoignure dans le cas de mur en pierre de taille.

2 chaînes sur même ancre. L'ancre est en fer rond de 50 au milieu du mur dans un trou fait sur place (en battant le beurre) Long^r 0^m 50. La chaîne est en fer de 30/9 et estrenillée à plat pour l'œil de l'ancre.

Chainage des fondations. (Puits bétonnés)

La maison repose sur 12 puits reliés par des voûtes. Les voûtes extrêmes des murs longitudinaux sont chaînées par de doubles fers 50^m au bois et soudés embrassant à chaque extrémité un ancre unique fer carré de 40^m et 0,60 de long.

Coupe longitudinale du mur de face. Ech. 0,008 p.mètre.



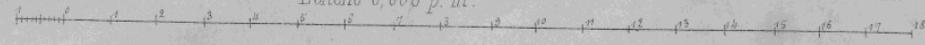
Puits bétonné descendant au fond des carrières 20^m de profondeur au dessous du sol du rez-de-chaussée 1,20 de 3^{es}.

Imp. méc. de l'Ecole Centrale

Echelle 0,008 p. m.

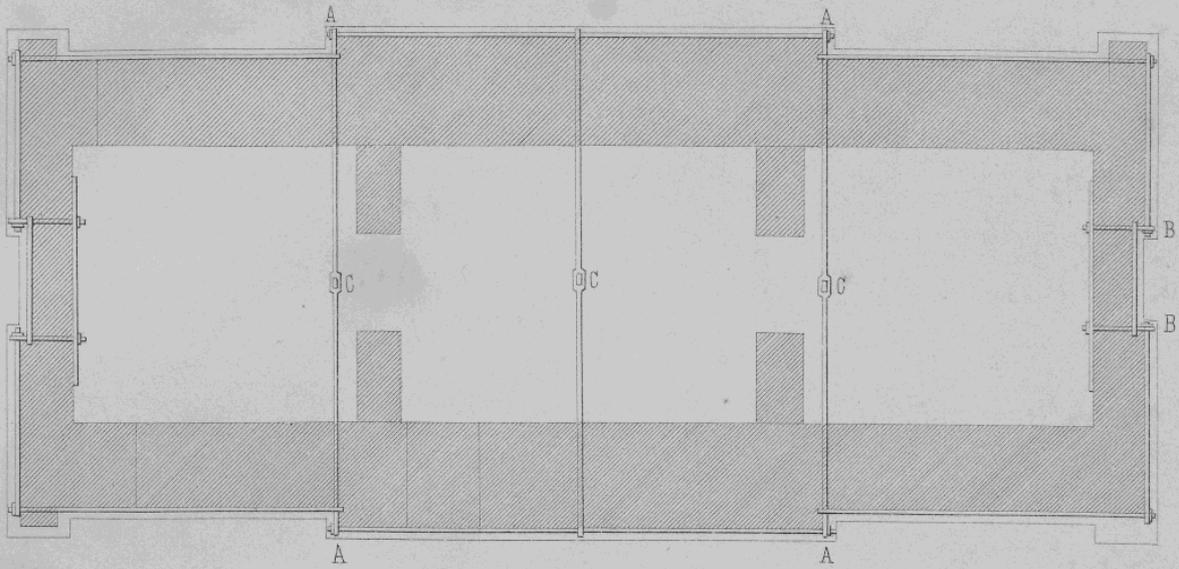
Tous droits réservés

J. Neveu & C^{ie}



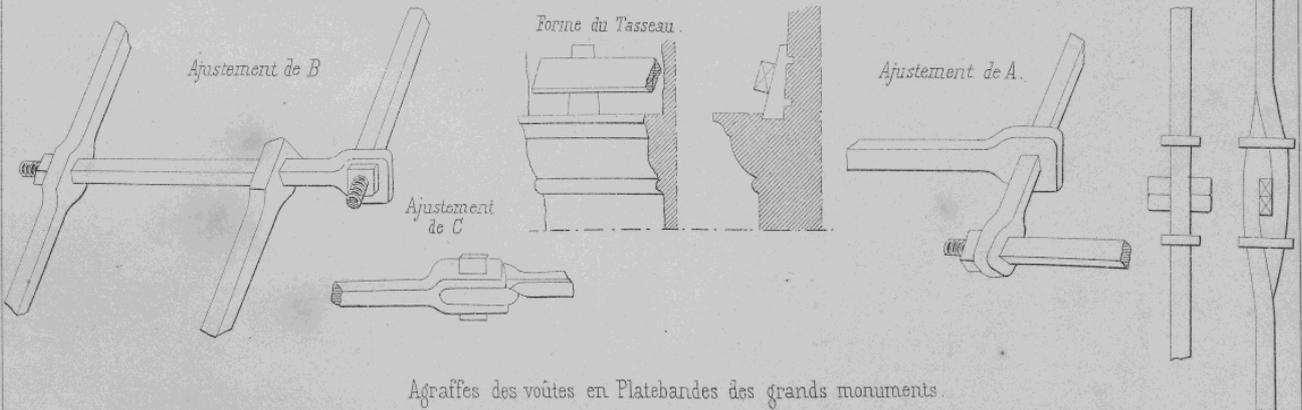
CHAINAGE EN FER DANS LES MONUMENTS

Chainage de l'Arc d'Orange. (Vaucluse.) Plan à hauteur d'Architrave. Ech. 0,01 p.m.

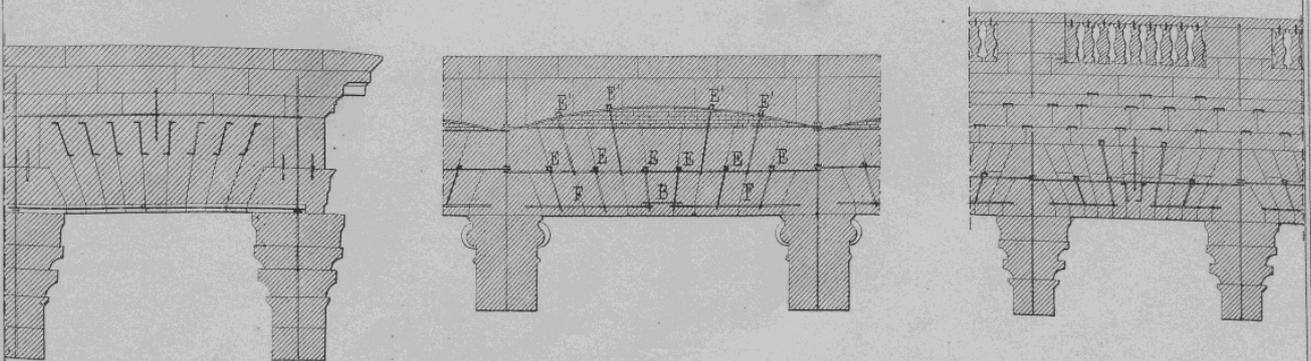


Détails des assemblages de la Chaîne.
Chainage à hauteur de corniche.

Assemblage dans le courant d'une chaîne.



Agraffes des voûtes en Platebandes des grands monuments.
quelques exemples tirés du Louvre.



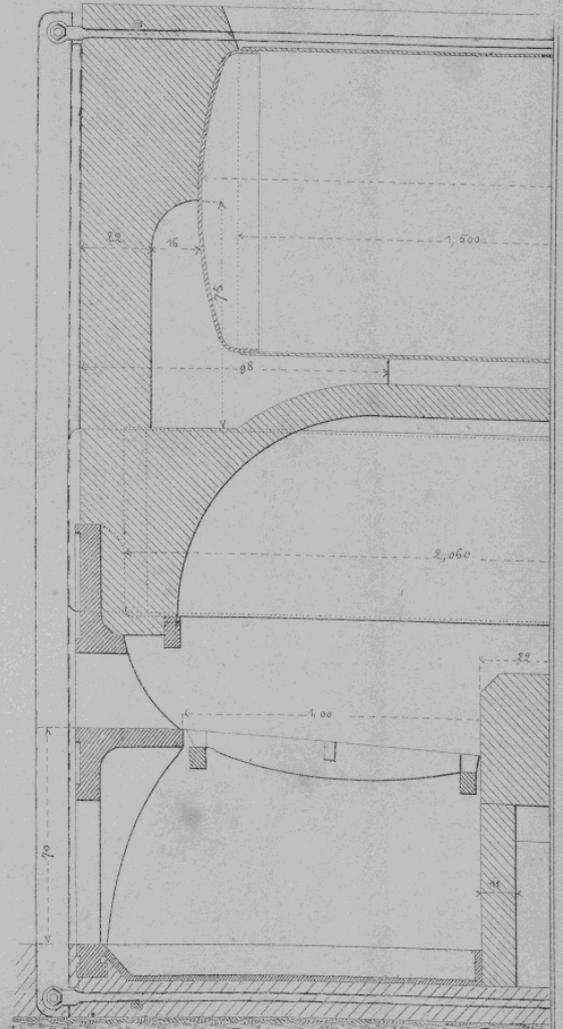
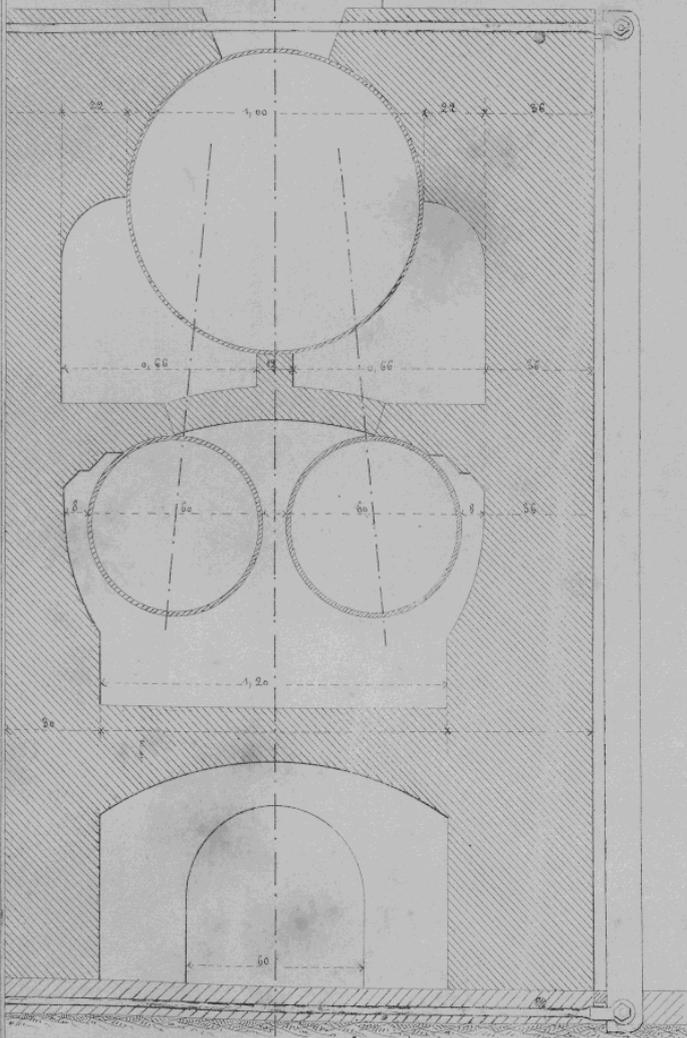
Ces trois figures sont extraites de l'art de bâtir de Rondelet : voir cet ouvrage pour tous les détails.

CHAINAGE D'UN FOURNEAU DE CHAUDIERE A VAPEUR.

Chainage du fourneau du générateur de vapeur de l'Hopital de Corbeil. (Seine et Oise.) J. Denfer Ing^r

Coupe transversale du fourneau Ech. 0.05 p.m.

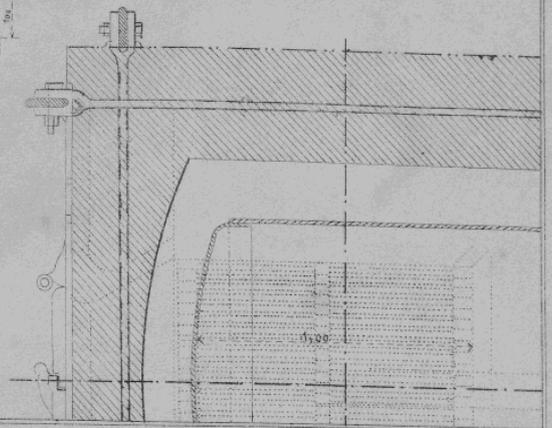
Coupe longitudinale Ech. 0.05 p.m.



Fer à T servant d'armature



Plan de la tête du fourneau Ech. 0.05

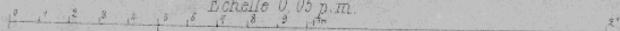


Les montants extérieurs destinés à parer à la déformation de la brique travaillent à la flexion. Le fer est préférable à la fonte, tantôt comme ici on emploie un fer à simple T, tantôt pour des fourneaux plus importants on emploie des fers à I à planchers, soit simples, soit mieux accouplés deux à deux, et liés par des entretoises en fonte recevant les boulons.

Assez souvent on se contente de sceller dans le sol les extrémités inférieures des montants. Il vaut mieux les relier par des boulons comme à la partie inférieure.

Imp. de l'École Centrale

Echelle 0.05 p.m.

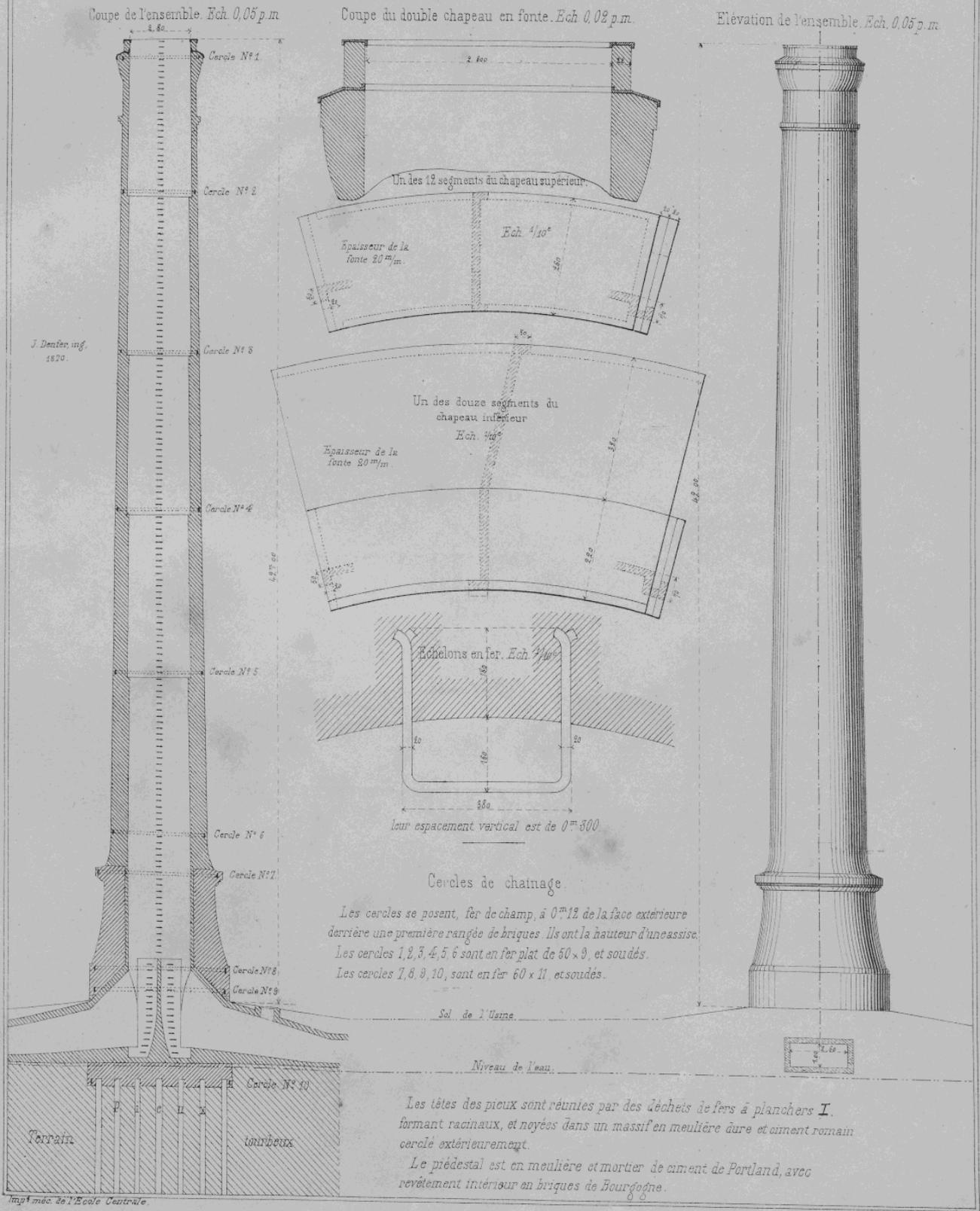


Tous droits réservés

J. Denfer Ing^r

FERS DE CHAINAGE ET FONTES EMPLOYÉES DANS UNE CHEMINÉE D'USINE.

Cheminée de la Papeterie d'Esommes. (M.M^{rs} Darblay Père, fils et Béranger.)

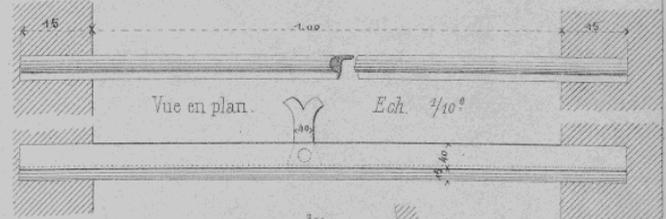
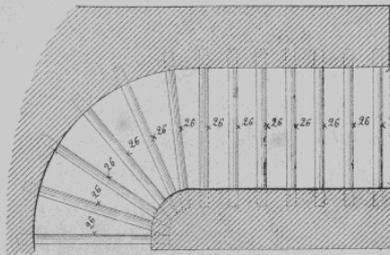


ESCALIER DE CAVE, FER ET MAÇONNERIE

Escalier de la maison rue de la Santé, 9, à Paris.

J. Denfer, architecte.

Garniture en fer d'une marche, scellement à chaque bout.
Vue de face. Ech. 2/10^e



Coupe d'une marche
Ech. 2/10^e



Le nez de la marche est formé d'un fer 2/2 rond de 50^m/m, rivé sur une cornière 40/40/6, formant astragale. Pate à scellement au milieu. 50^m 0/0 A 3^e

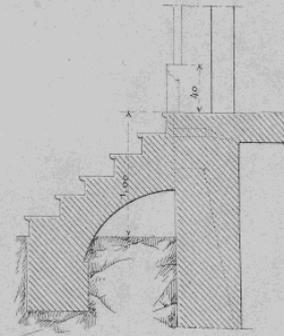
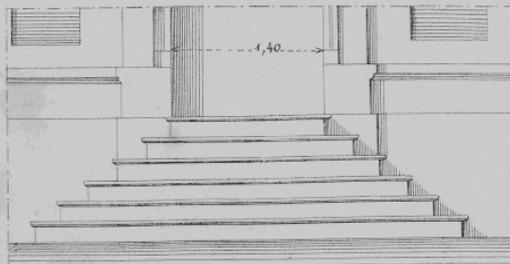
Le massif est un moellon et ciment, la marche et la contremarche sont enduites en mortier de ciment de Portland.
(Plus solides que les marches tout en pierre et prix plutôt moindre.)

PERRON EN FER ET MAÇONNERIE.

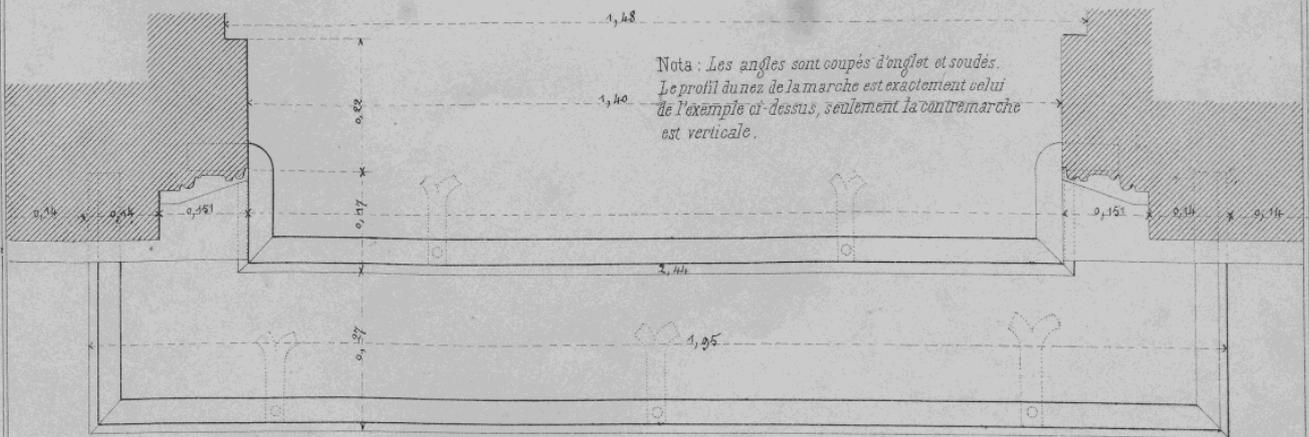
Maison de campagne de M^r Maignan à Draveil. (S et O.)

Élévation. Ech. 0,02 p. m.

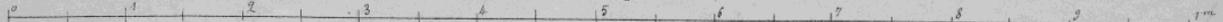
Coupe. Ech. 0,02 p. m.



Détails des marches. Plan à 0,10 p. m.



Nota : Les angles sont coupés d'onglet et soudés.
Le profil du nez de la marche est exactement celui de l'exemple ci-dessus, seulement la contremarche est verticale.

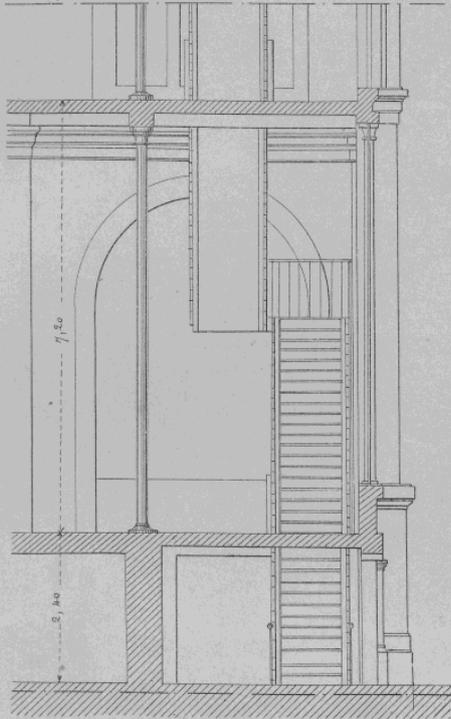


ESCALIERS D'USINES, FER ET MAÇONNERIE.

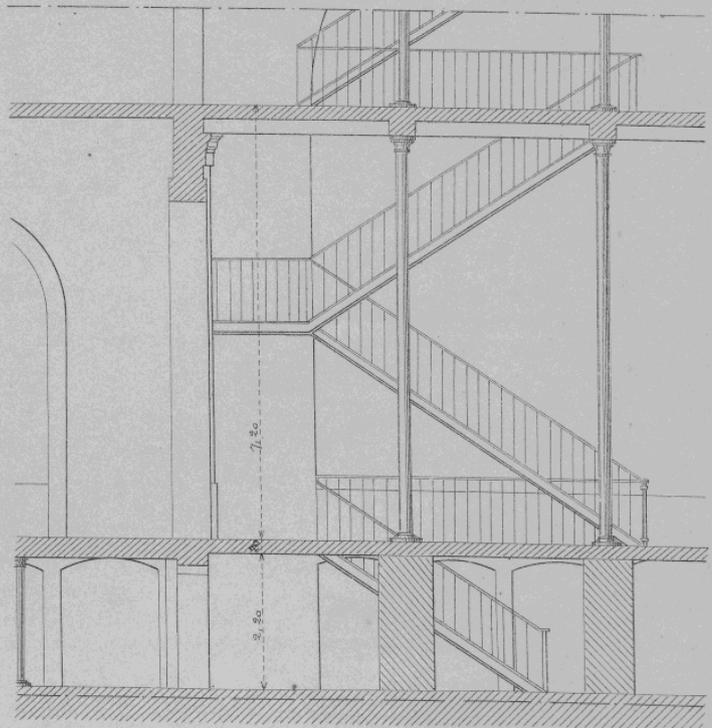
Escalier du bâtiment de préparation des pâtes, Papeterie d'Essonnes, M.M^{rs} Darblay, père, fils et Béranger.

Vue d'Ensemble d'une partie de l'Escalier.

Vue de face, Ech. 0,01 p.m.



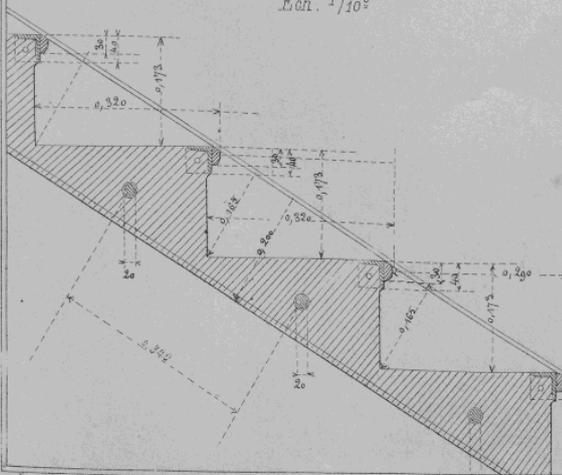
Vue latérale. Echelle 0,01 p.m.



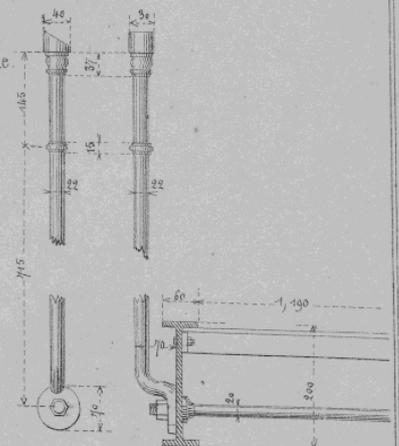
Un barreau de rampe pèse en moyenne 3^k 400
 Bandelette en fer et main courante en fonte l.m. 10^k
 Marches en fer avec équerres et scellements, l'une. 8^k 600
 Boulon entretoise, l'un 4^k 400
 Limons fer de 0,20, ailes ordinaires pesant l.m. 22^k

Le tout en place à 60^{fr} % K8⁵ (Quitlan, entrep^t à Corbeil)
 La partie pleine de la marche est hourdée en meulière et
 ciment de Bourgogne enduit en ciment de Portland quadrillé.
 On peut encore faire les enduits en bitume.

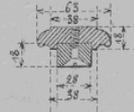
Coupe longitudinale de l'Escalier.
 Ech. 1/10^e



Disposition d'un barreau et entretoise
 Ech. 1/10^e



Coupe de la bandelette et de la main courante.
 Ech. 0,20 p.m.



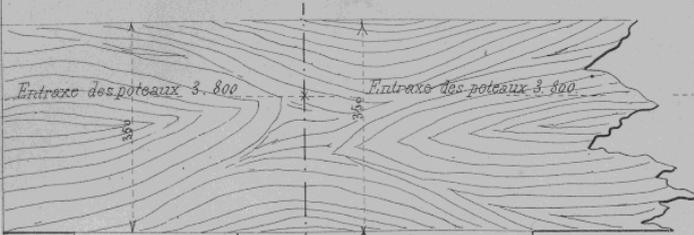
J. Denfer, architecte.

CHAPEAUX DE POTEAUX EN BOIS

Poteaux du Rez-de-Chaussée des magasins généraux de la Villette.

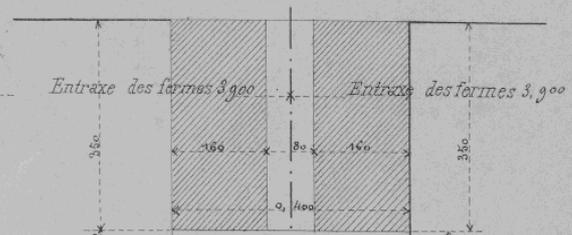
Elevation

Ech. 0,10 p. m.

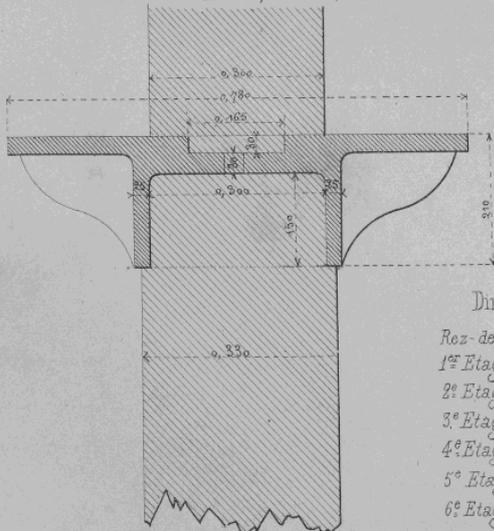


Elévation latérale

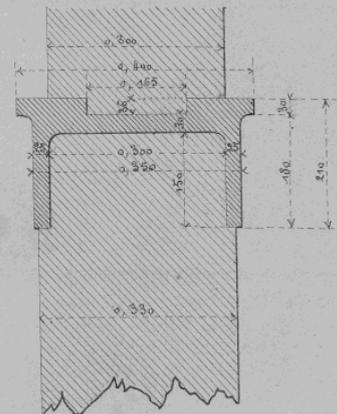
Ech. 0,10 p. m.



Coupe longitudinale du Chapeau
Ech. 1/10°



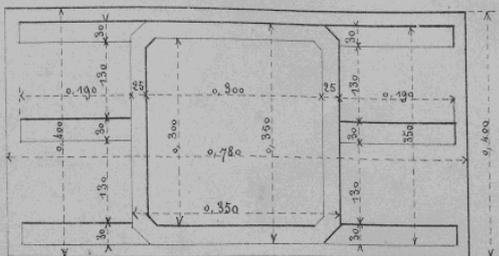
Coupe transversale du Chapeau
Ech. 1/10°



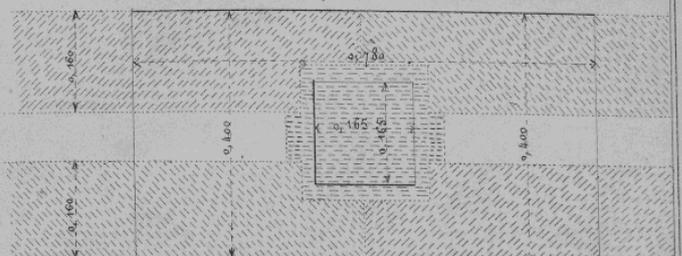
Dimensions des poteaux

Rez-de-Chaussée.....	33. 36
1 ^{er} Etage.....	30. 30
2 ^e Etage.....	29. 29
3 ^e Etage.....	26. 26
4 ^e Etage.....	24. 24
5 ^e Etage.....	23. 23
6 ^e Etage.....	20. 20

Chapeau vu en dessous
Ech. 1/10°



Chapeau vu en dessus
Ech. 1/10°

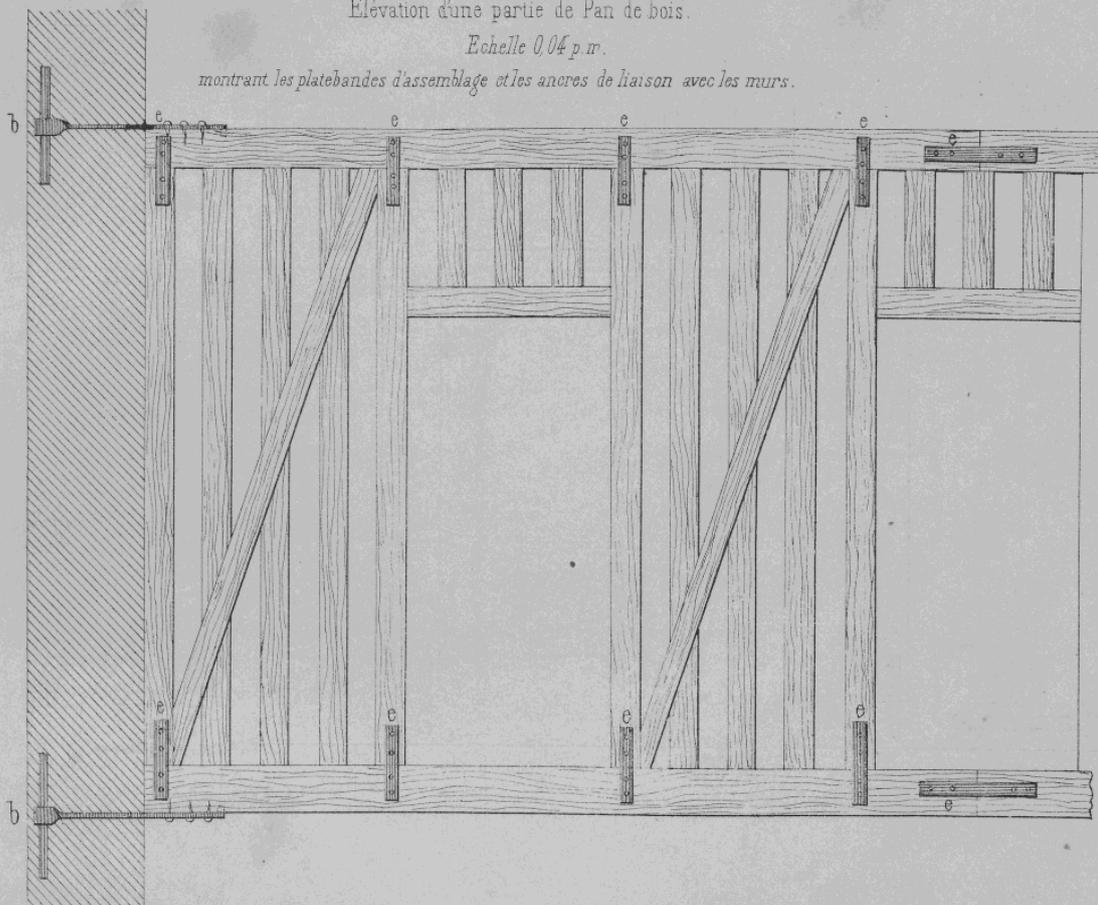


FERREMENTS D'UN PAN DE BOIS.

Elevation d'une partie de Pan de bois.

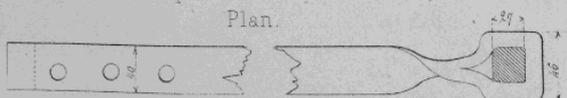
Echelle 0,04 p. m.

montrant les platebandes d'assemblage et les ancrés de liaison avec les murs.

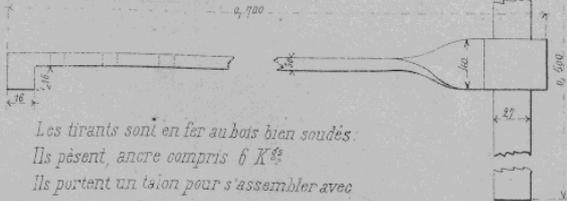


Tirant en fer avec ancre (b)
liant un pan de bois à un mur - Echelle 1/3

Plan.



Elevation.



Les tirants sont en fer ou bois bien soudés.
Ils présentent ancre comprise 6 K²
Ils portent un talon pour s'assembler avec
le bois et éviter de tirer sur les clous mariniers
qui les maintiennent.

Platebandes en fer, (e)

Servant à relier des pièces de bois situées dans un même
plan ou les deux parties d'une pièce coupée dans sa longueur.
On les fait en général en fer de 40/7, avec talon à chaque
bout.

Vue à plat.



Vue de champ



Poids environ 1¹/₂ 500.

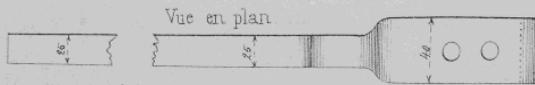
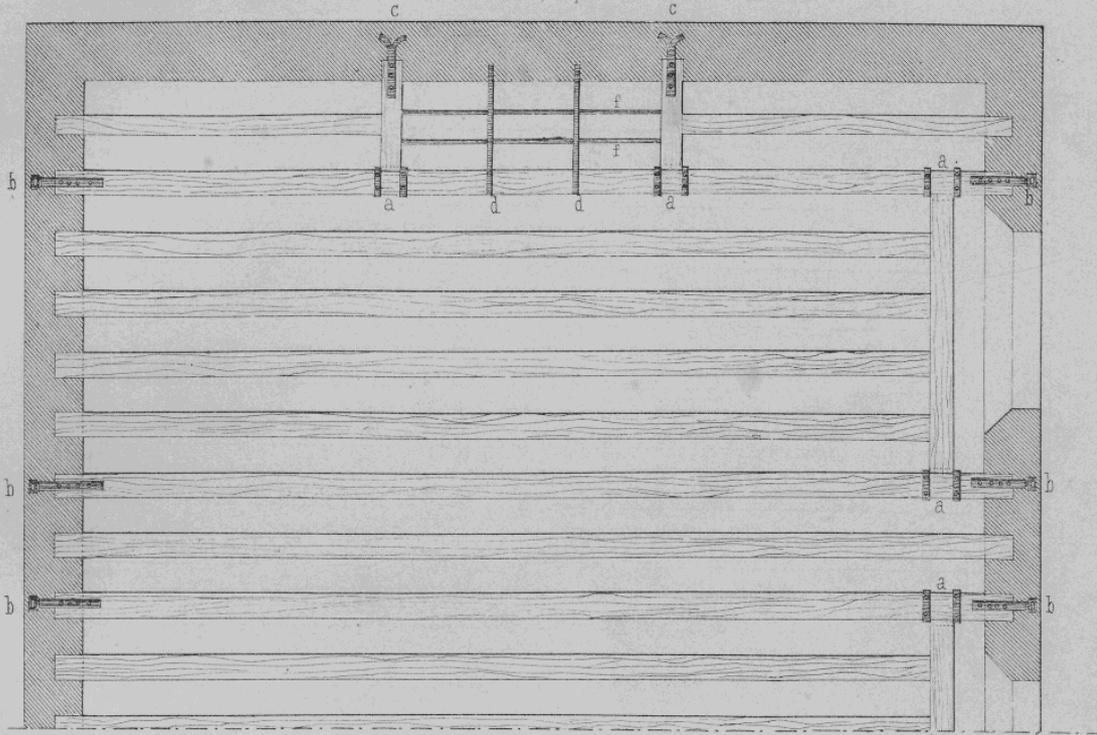
Les platebandes sont fixées comme les tirants par des
clous mariniers.

Quand deux pans de bois se rencontrent, soit d'équerre, soit sous un angle quelconque on relie leurs plateformes par des
équerres à plat, en fer de 40/7 de 0^m 400 de longueur de branches avec talons à chaque bout, et fixées par des clous
mariniers.

FERREMENTS D'UN PLANCHER EN BOIS.

Plan d'une partie de plancher en bois.

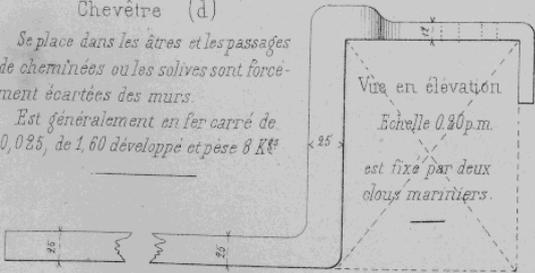
Echelle 0,08 p.m.



Chevêtre (d)

Se place dans les âtres et les passages de cheminées ou les solives sont forcément écartées des murs.

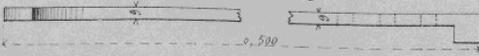
Est généralement en fer carré de 0,025, de 1,60 développé et pèse 8 Kg.



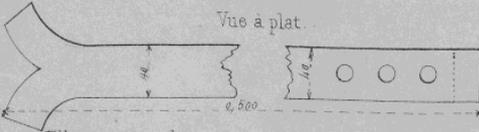
Queue de carpe (c) Ech. 0,20 p.m.

Sert à chaîner les pièces d'une importance secondaire et à les maintenir scellées dans les murs.

Vue de champ



Vue à plat



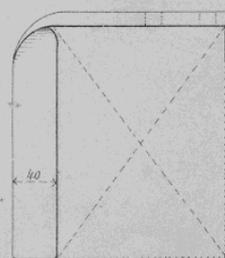
Elle porte un talon qui s'encastre dans le bois et est fixée par trois clous maritimers.

Poids 1^{kg} 500.

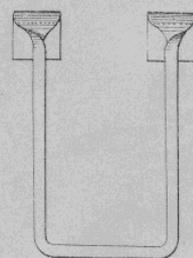
Etrier (a)

Echelle 0,20 p.m.

Vue de côté



Vue de face



Sert à soutenir les chevêtres sur les enchevêtrements se fait en fer de 40/9 pour de forts planchers et en fer de 40/7 pour planchers ordinaires doit être en fer au bois à cause de charnements et des coudes, pèse en moyenne 2^{kg} 500 à 3^{kg} 00.

(f f) Fentons en travers des chevêtres en carillon de 0,014, fixés à pattes sur l'enchevêtrement.

(e) Platebande } pour les détails voir
(b) Tirant avec ancre } la planche 2.

Nota: Les dimensions des diverses parties des chevêtres et des étriers se font à la demande des poutres et solives qu'il s'agit d'assembler.

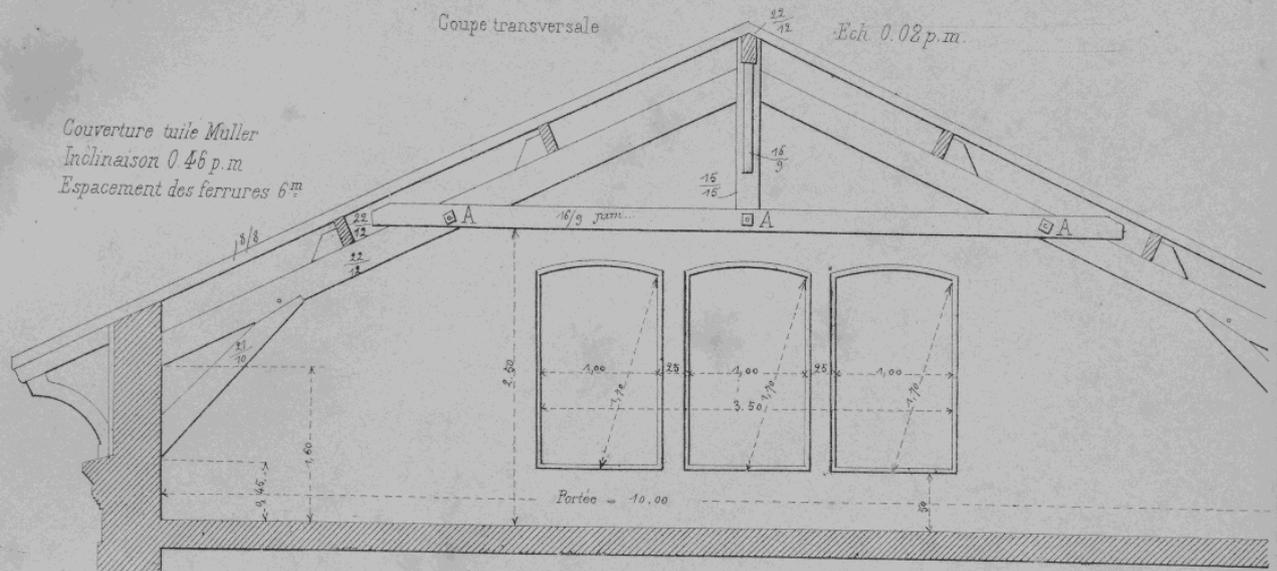
FERREMENTS D'UN COMBLE EN BOIS.

Ferrements du comble en bois du bâtiment des bureaux de l'atelier de construction de M. M. Féray à Essonnes.

Couverture tuile Muller
Inclinaison 0 46 p. m.
Espacement des ferrures 6^m

Coupe transversale

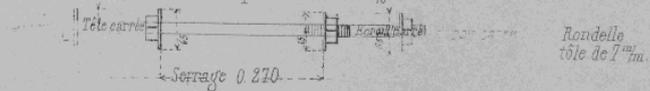
Ech. 0.02 p. m.



Coupe horizontale de l'entrait moiré. Echelle 0.02 p. m.



Boulon de charpente A. Ech. 1/10.



Assemblage de deux pannes sur un arbalétrier.
Platebande d'écartement. Ech. 1/10^e vue en élévation.

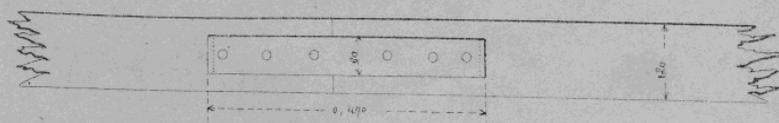


La Platebande est fixée avec des tirefonds ou de grands clous.

Niveau de la Rivière
Tête des Lieux.

Vue en plan

Ech. 0.10 p. m.



Imp. de l'Ecole Centrale

Echelle 0.02 p. m.

Tous droits réservés

J. Dejeu & Co

COMBLE EN BOIS AVEC TIRANT EN FER.

Comble de l'entrepôt des huiles aux greniers d'abondance p^r M^r F. Godillot.

Coupe transversale Echelle 0,02 p.m.

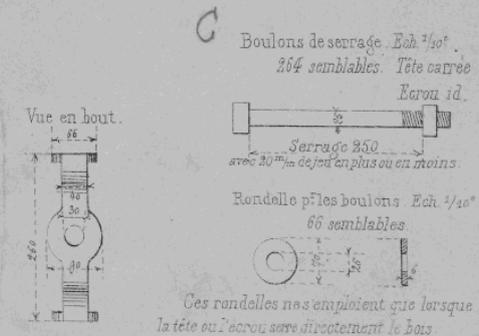
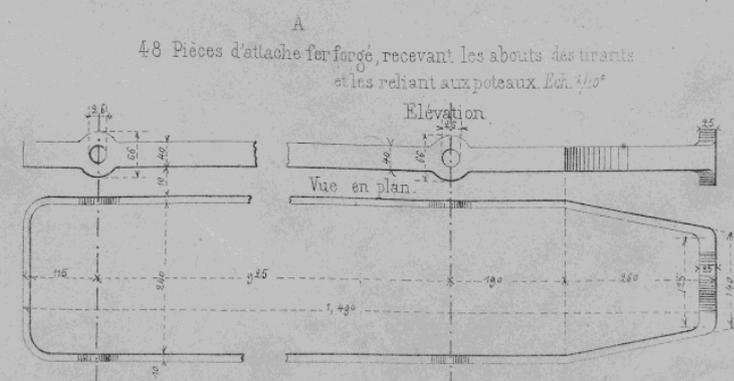
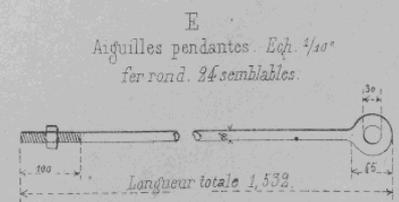
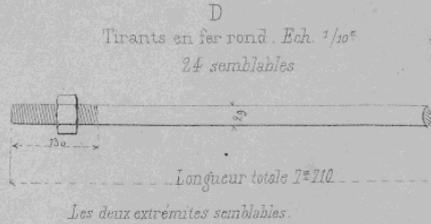
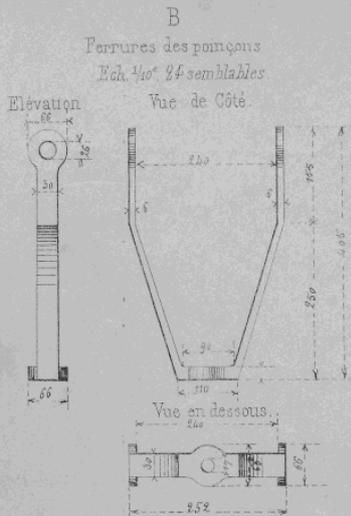
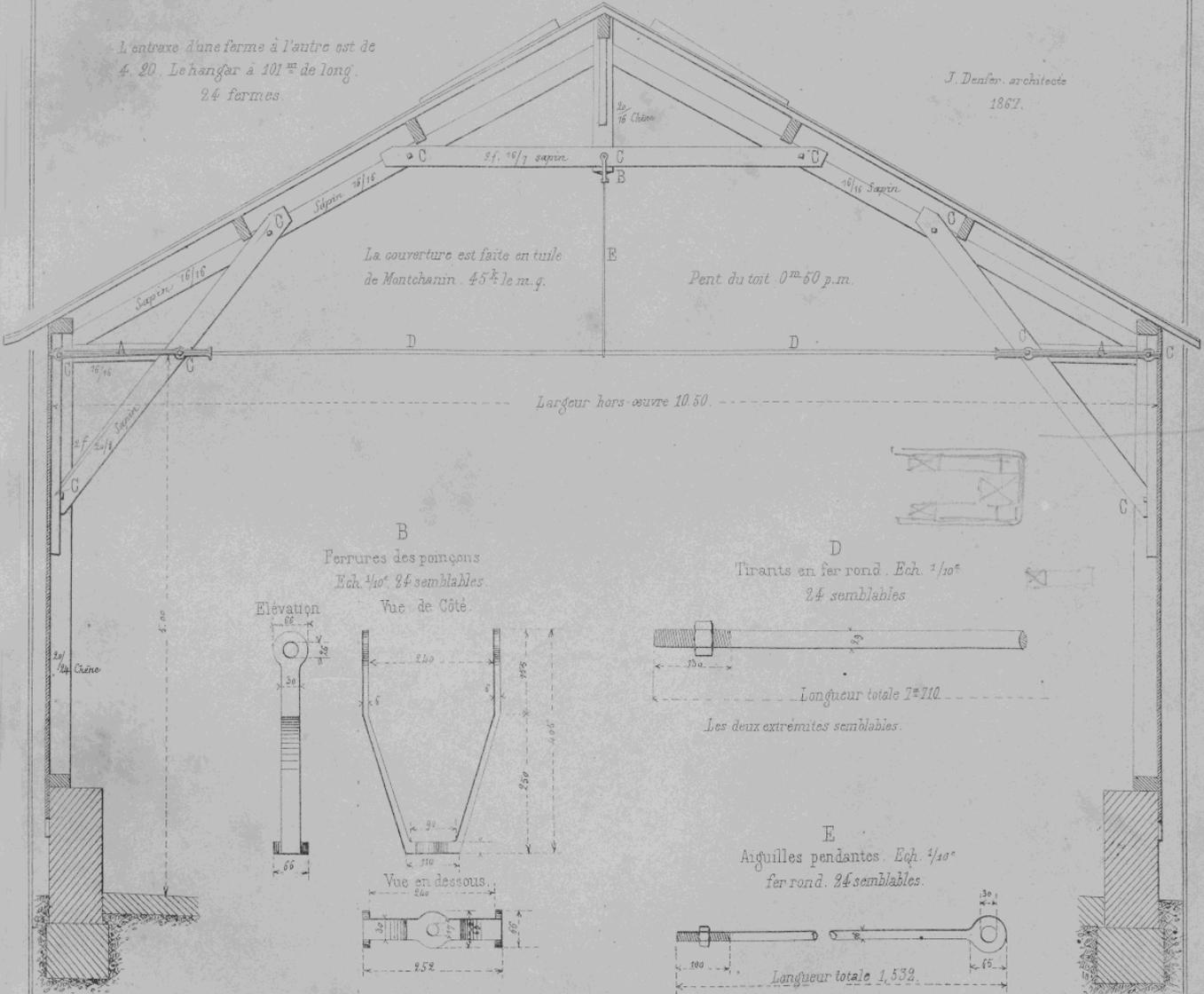
L'entraxe d'une ferme à l'autre est de 4.20. Le hangar à 101^m de long. 24 fermes

J. Denfer, architecte 1867.

La couverture est faite en tuile de Montchanin. 45^k le m. q.

Pent du toit 0^m50 p.m.

Largeur hors œuvre 10.50.



Imp. de l'Ecole Centrale.

Echelle 0,02 p.m.

J. Lejeune & Co

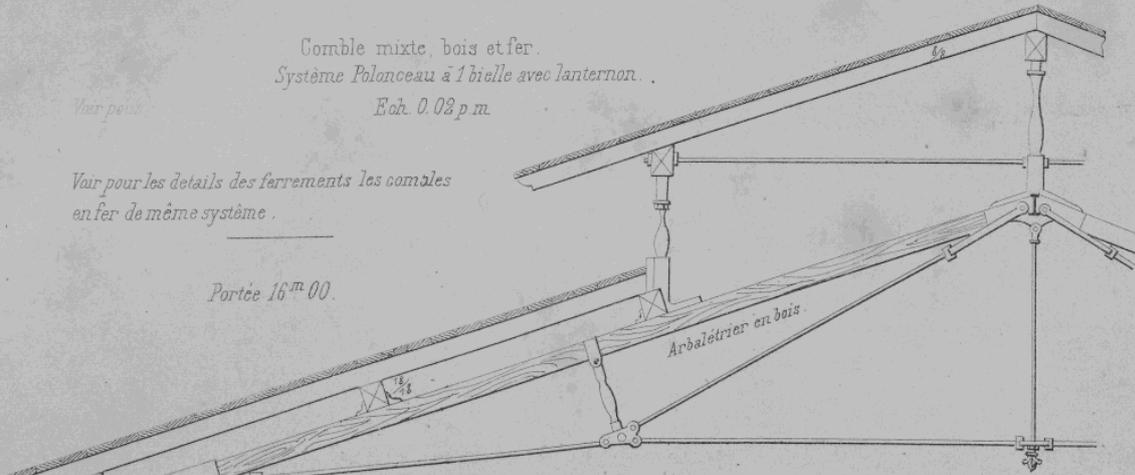
COMBLES MIXTES BOIS ET FER

avec tirants en fer et sabots en fonte.

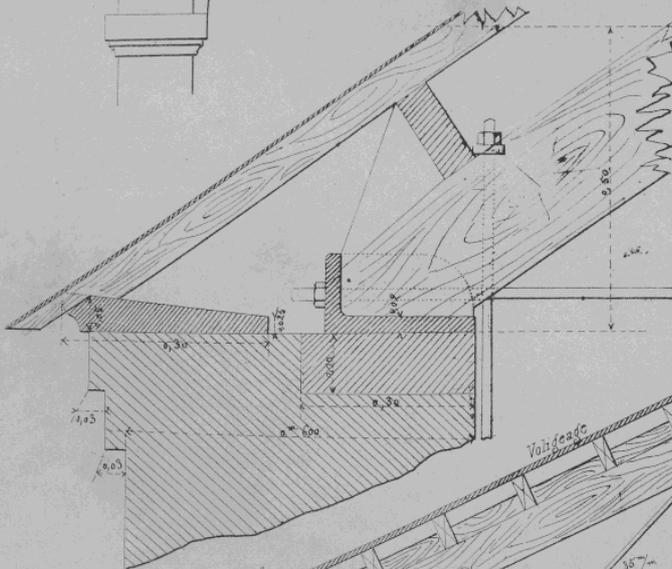
Comble mixte, bois et fer.
Système Polonceau à 1 bielle avec lanterne.
Ech. 0.02 p.m.

Voir pour les détails des ferrements les combles en fer de même système.

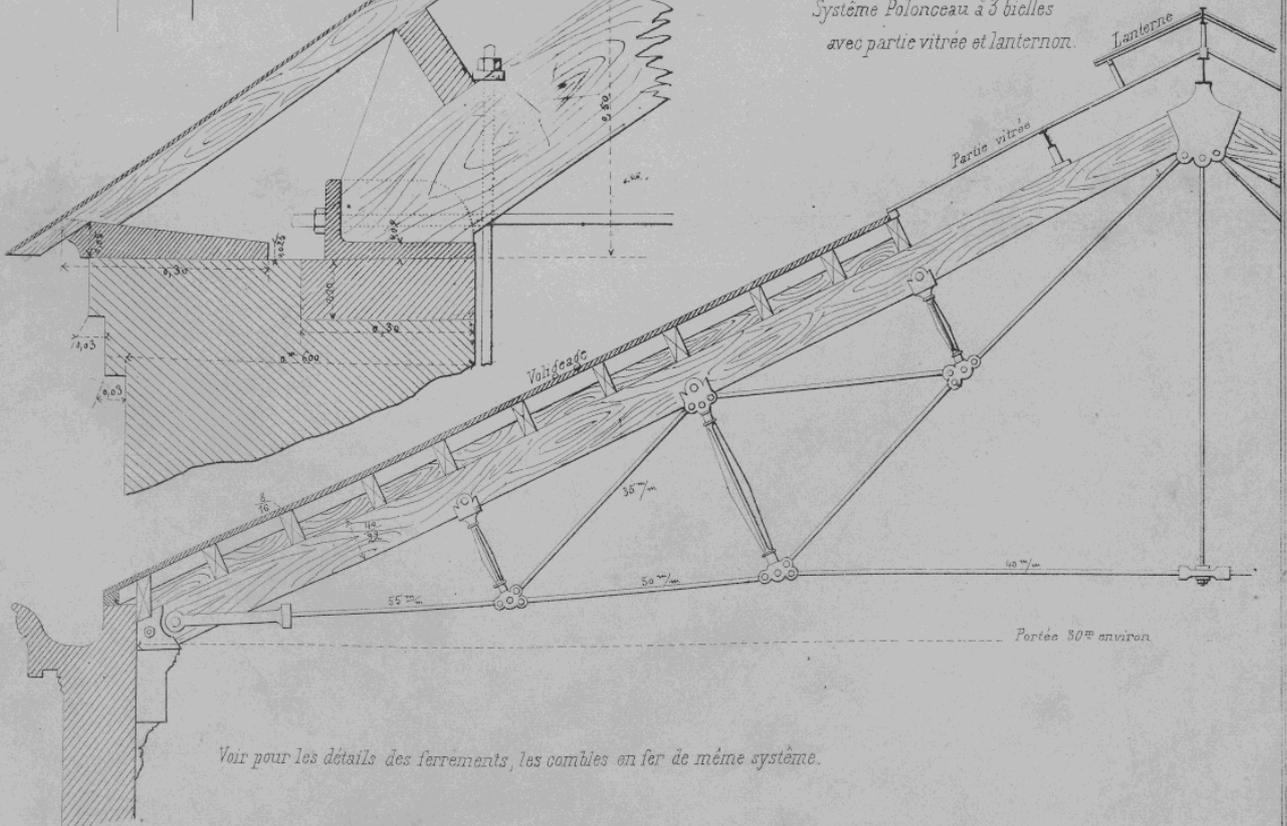
Portée 16^m 00.



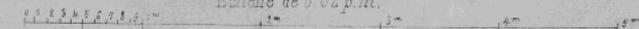
Exemple de sabot très simple pour comble sans bielle. Ech. 1/10^e



Comble mixte bois et fer
Système Polonceau à 3 bielles
avec partie vitrée et lanterne.



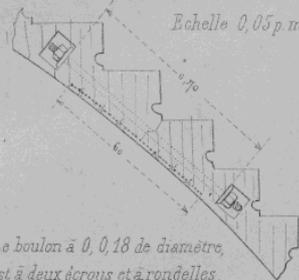
Voir pour les détails des ferrements, les combles en fer de même système.



FERREMENTS D'UN ESCALIER EN BOIS.

Boulons, Platebandes et rampes de l'Escalier, rue de la Santé, 9, à Paris.

Assemblage de 2 parties de crémaillère montrant le boulon d'assemblage et la platebande.

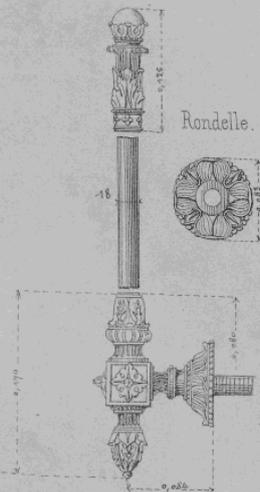


Le boulon a 0,018 de diamètre, il est à deux écrous et à rondelles.
 Les écrous se logent dans des cavités creusées dans le bois.

La platebande a en général 0,040 sur 0,007, elle couvre chaque assemblage et est fixée avec vis.

La bandelette de main courante à 20^m/m sur 0,05 s'assemble à vis avec les barreaux.

Détail du barreau de rampe à 6° d'exécution. Ornaments en fonte, tige en fer.

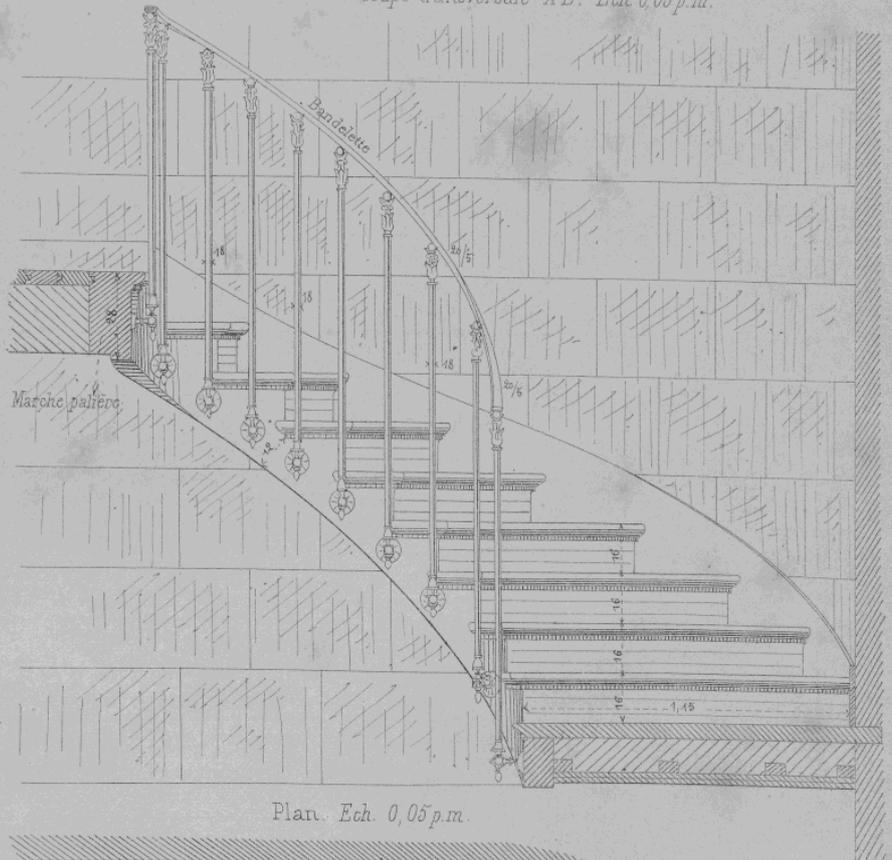


Rondelle.

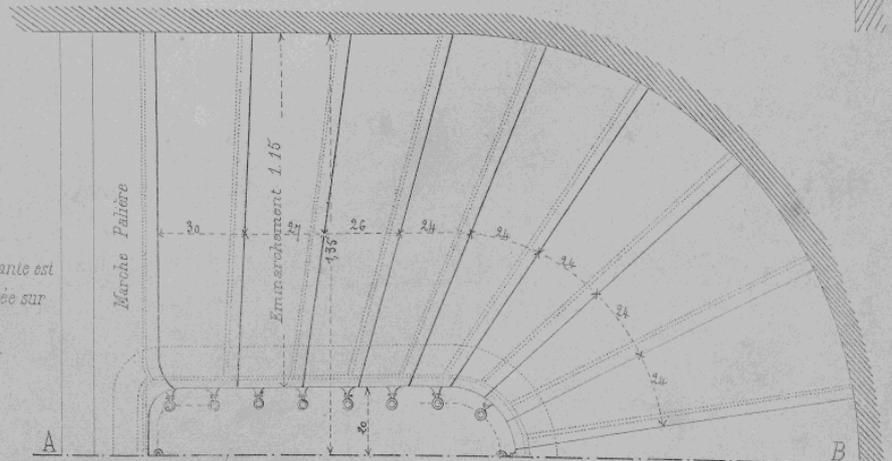
La main courante est en acajou vissée sur la bandelette.

Ensemble

Coupe transversale AB. Ech. 0,05 p.m.



Plan. Ech. 0,05 p.m.



FERS A PLANCHERS I — AILES ORDINAIRES

Profils des fers à I et tableaux de résistance des forges d'Ars-sur-Moselle.
M.M DUPONT et DREYFUS. — Extrait de leur Album.

Profils	Poids du mètre	Valeurs de R	Charges uniformément réparties correspondant aux 5 coefficients de sécurité 6, 8 et 10 pour des portées de 2 à 8 mètres.																		
			2 ^m .00	2 ^m .25	2 ^m .50	2 ^m .75	3 ^m .00	3 ^m .25	3 ^m .50	3 ^m .75	4 ^m .00	4 ^m .25	4 ^m .50	5 ^m .00	5 ^m .50	6 ^m .00	6 ^m .50	7 ^m .00	7 ^m .50	8 ^m .00	
	8 ^k 25	0,000029075	6	698	620	558	507	465	429	399	372	349	328	310	279	254	235	215	199	186	174
	13 ^k 45	0,000036808	6	879	781	703	639	585	541	502	468	439	413	390	351	319	295	270	251	234	220
	9 ^k 20	0,000038016	6	912	811	730	664	608	561	521	486	456	429	405	365	332	304	281	260	243	228
	17 ^k 50	0,000061778	6	1485	1318	1186	1078	938	847	791	741	697	659	629	593	539	494	456	423	395	371
	11 ^k 80	0,000055886	6	1342	1192	1073	975	894	826	766	715	671	631	596	536	488	447	412	383	355	335
	21 ^k 30	0,000087602	6	2102	1869	1682	1536	1401	1294	1201	1121	1051	989	934	841	764	701	647	600	560	525
	14 ^k 10	0,000082292	6	1975	1755	1580	1437	1316	1215	1128	1055	987	929	877	790	718	658	608	564	526	494
	26 ^k 70	0,000113642	6	2869	2545	2295	2086	1912	1765	1640	1530	1433	1350	1275	1147	1043	956	883	820	752	717
	18 ^k 10	0,000110011	6	2640	2347	2112	1920	1760	1624	1508	1405	1320	1242	1173	1056	960	880	812	754	710	660
	22 ^k 00	0,000145515	6	3492	3104	2794	2540	2328	2149	1995	1862	1746	1643	1552	1397	1270	1164	1074	998	931	873
	25 ^k 20	0,000182353	6	4590	3902	3512	3193	2927	2701	2508	2344	2195	2066	1951	1756	1598	1463	1351	1254	1170	1097
	13 ^k 00	0,000058354	6	1271	1129	1017	924	860	792	736	678	635	598	565	508	462	423	391	363	339	318
	15 ^k 35	0,000078662	6	1887	1677	1509	1372	1257	1161	1078	1006	943	887	838	755	686	629	580	539	503	472
	17 ^k 65	0,000100574	6	2414	2145	1931	1755	1609	1485	1379	1287	1207	1136	1073	966	878	804	743	689	643	603
	19 ^k 00	0,000120628	6	2895	2573	2316	2106	1930	1781	1654	1551	1462	1382	1287	1155	1053	965	891	827	759	724

Imp. de l'Éc. Centrale.

J. Dejeu & C^{ie}

FERS A PLANCHERS I AILES ORDINAIRE'S INÉGALES

Profils des fers à I et tableaux de résistance des forges d'Als-sur-Moselle.

M.M. DUPONT et DREYFUS. — Extrait de leur Album.

Profils	Poids du mètre	Valeurs de I	Valeurs de R	Chargés uniformément réparties correspondant aux 3 coefficients de sécurité 6, 8 et 10 ^k p ^r des portées de 2 à 8 ^m																	
				2 ^m 00	2 ^m 25	2 ^m 50	2 ^m 75	3 ^m 00	3 ^m 25	3 ^m 50	3 ^m 75	4 ^m 00	4 ^m 25	4 ^m 50	5 ^m 00	5 ^m 50	6 ^m 00	6 ^m 50	7 ^m 00	7 ^m 50	8 ^m 00
				6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
	67/77	0,0001984	6	476	425	381	346	317	293	272	256	238	224	212	190	175	159	146	136	127	119
	107/455	0,0002653	6	656	566	509	465	424	392	364	339	318	300	283	255	231	212	196	182	170	159
	87/600	0,0002850	6	684	608	547	497	456	423	391	365	342	322	304	274	249	228	210	195	182	171
	137/350	0,0003944	6	946	841	757	688	631	582	540	504	473	445	420	378	344	315	291	270	252	237
	117/650	0,0004113	6	987	877	789	716	658	607	564	526	494	464	439	395	359	329	303	282	263	247
	177/670	0,0006144	6	1475	1310	1176	1072	985	907	842	786	737	693	655	590	536	491	453	421	393	368
	127/300	0,0005804	6	1393	1238	1114	1013	929	857	796	743	696	655	619	557	506	464	428	398	371	348
	227/200	0,0008185	6	2553	2092	1882	1711	1568	1448	1344	1255	1177	1105	1046	941	855	784	724	672	627	588
	157/600	0,0008331	6	2001	1779	1601	1455	1334	1231	1143	1067	1000	941	889	800	727	667	616	572	534	502
	307/310	0,0013658	6	3277	2912	2621	2383	2184	2016	1872	1731	1638	1518	1456	1311	1191	1092	1008	936	874	819
	187/200	0,0011194	6	2669	2372	2135	1941	1779	1642	1525	1423	1334	1256	1186	1067	970	889	821	762	711	667
	327/200	0,0016547	6	3923	3487	3127	2853	2615	2414	2241	2092	1961	1846	1743	1569	1426	1307	1207	1121	1046	981
	277/225	0,0014978	6	3545	3195	2876	2615	2396	2212	2054	1890	1797	1668	1597	1438	1307	1197	1106	1027	959	899
	537/300	0,0022184	6	5332	4741	4266	3877	3576	3281	3047	2844	2666	2509	2370	2133	1939	1777	1640	1523	1422	1333
	287/500	0,0009673	6	4967	4415	3973	3612	3311	3036	2838	2649	2483	2337	2207	1986	1806	1655	1523	1419	1324	1241
	357/500	0,0013173	6	6535	5876	5336	4881	4512	4213	3938	3725	3536	3361	3207	2844	2585	2370	2188	2031	1896	1777
			8	7110	6319	5688	5171	4739	4312	4063	3792	3555	3345	3160	2844	2585	2370	2188	2031	1896	1777
			10	8887	7900	7110	6464	5924	5469	5078	4740	4443	4182	3950	3555	3231	2962	2734	2539	2370	2222
			6	4967	4415	3973	3612	3311	3036	2838	2649	2483	2337	2207	1986	1806	1655	1523	1419	1324	1241
			8	6665	5880	5292	4811	4410	4071	3780	3528	3308	3115	2940	2646	2405	2205	2035	1890	1764	1654
			10	8268	7350	6615	6014	5512	5089	4725	4410	4134	3891	3675	3307	3007	2756	2544	2365	2205	2067
			6	6535	5876	5336	4881	4512	4213	3938	3725	3536	3361	3207	2844	2585	2370	2188	2031	1896	1777
			8	7112	6316	5687	5171	4739	4312	4063	3792	3555	3345	3160	2844	2585	2370	2188	2031	1896	1777
			10	8889	7845	7111	6464	5924	5469	5078	4740	4443	4182	3950	3555	3231	2962	2734	2539	2370	2222

FERS A PLANCHERS I, LARGES AILES

Profils des fers à I et tableaux de résistance des forges d'Als sur Moselle.
M.M. DUPONT et DREYFUS. — Extrait de leur Album.

Profils.	Poids du mètre	Valeurs de I	Valeurs de R	Charges uniformément réparties correspondant aux 3 coefficients de sécurité 6, 8 et 10 pour des portées de 2 à 8 mètres.																		
				2 ^m 00	2 ^m 25	2 ^m 50	2 ^m 75	3 ^m 00	3 ^m 25	3 ^m 50	3 ^m 75	4 ^m 00	4 ^m 25	4 ^m 50	5 ^m 00	5 ^m 50	6 ^m 00	6 ^m 50	7 ^m 00	7 ^m 50	8 ^m 00	
	14 ^k 850	0,000070518	6 8 10	1692 2256 2820	1504 2006 2507	1342 1805 2256	1281 1641 2051	1128 1504 1880	1041 1388 1736	967 1289 1612	905 1203 1504	846 1128 1410	796 1061 1327	752 1003 1233	677 902 1128	615 820 1026	564 752 940	520 694 868	483 645 806	451 602 752	423 564 705	
	24 ^k 185	0,000095285	6 8 10	2233 3087 3821	2038 2717 3396	1854 2445 3087	1667 2223 2778	1528 2037 2547	1410 1881 2351	1310 1746 2185	1223 1650 2038	1146 1528 1910	1079 1458 1798	1019 1358 1698	917 1223 1528	834 1111 1389	764 1019 1278	705 940 1175	655 889 1091	611 815 1019	573 764 955	
	18 ^k 170	0,000080199	6 8 10	1968 2695 3381	1750 2333 2916	1575 2100 2624	1481 1909 2386	1312 1750 2187	1211 1612 2017	1124 1500 1874	1049 1400 1760	984 1312 1640	926 1235 1544	875 1166 1458	787 1050 1312	715 954 1193	656 875 1093	605 807 1009	562 750 937	525 700 875	492 656 820	
	27 ^k 360	0,000105265	6 8 10	2525 3387 4209	2245 2993 3741	2020 2695 3367	1800 2449 3061	1686 2244 2806	1557 2072 2590	1443 1924 2405	1347 1796 2245	1262 1683 2104	1188 1584 1980	1122 1496 1870	1010 1346 1683	918 1224 1530	842 1122 1403	777 1036 1295	721 962 1202	673 898 1122	631 842 1052	
	27 ^k 300	0,000097544	6 8 10	2332 3109 3886	2072 2763 3454	1865 2487 3109	1695 2261 2826	1554 2072 2590	1454 1913 2391	1332 1777 2220	1245 1658 2072	1166 1554 1943	1097 1463 1828	1036 1382 1727	932 1243 1554	848 1130 1413	777 1036 1295	717 956 1196	666 888 1110	622 829 1036	583 777 971	
	31 ^k 310	0,000119511	6 8 10	2860 3826 4783	2542 3268 3952	2288 2940 3578	2080 2731 3288	1906 2451 2942	1759 2262 2733	1634 2100 2550	1525 1960 2390	1430 1838 2290	1345 1750 2188	1271 1634 2060	1144 1470 1812	1040 1337 1638	953 1235 1594	880 1151 1472	817 1050 1366	762 980 1276	715 919 1196	
	20 ^k 950	0,000109405	6 8 10	2626 3501 4376	2334 3112 3890	2100 2800 3501	1909 2545 3182	1750 2334 2917	1616 2154 2639	1500 2000 2501	1400 1867 2334	1313 1750 2188	1235 1647 2089	1169 1556 1945	1050 1400 1750	955 1223 1591	875 1167 1469	808 1077 1346	750 1000 1265	700 935 1167	656 875 1094	
	31 ^k 345	0,000142076	6 8 10	3410 4546 5683	3031 4041 5051	2728 3637 4546	2480 3306 4133	2273 3030 3788	2098 2798 3492	1948 2598 3246	1818 2425 3031	1704 2273 2841	1604 2139 2674	1515 2021 2526	1364 1818 2273	1240 1662 2066	1136 1515 1894	1049 1400 1749	974 1300 1623	909 1212 1515	852 1136 1421	
	25 ^k 755	0,000135748	6 8 10	3208 4344 5480	2896 3861 4826	2606 3475 4344	2370 3159 3948	2172 2892 3619	2005 2673 3341	1861 2482 3103	1740 2317 2898	1628 2171 2718	1533 2044 2531	1448 1931 2413	1303 1737 2172	1184 1579 1974	1086 1448 1810	1002 1367 1670	931 1241 1551	868 1158 1448	814 1086 1357	
	36 ^k 405	0,000167401	6 8 10	4018 5357 6696	3571 4761 5952	3214 4285 5357	2892 3896 4870	2678 3571 4464	2472 3296 4120	2439 3061 3612	2143 2857 3548	2008 2678 3348	1890 2521 3151	1785 2381 2976	1607 2142 2678	1461 1948 2435	1339 1785 2232	1236 1648 2060	1148 1530 1913	1071 1429 1785	1004 1339 1674	
	31 ^k 345	0,000157798	6 8 10	3887 5049 6211	3455 4488 5521	3110 4039 4968	2827 3672 4518	2591 3366 4144	2392 3107 3812	2220 2865 3511	2073 2693 3348	1943 2525 3188	1829 2376 2976	1728 2244 2844	1555 2090 2656	1413 1836 2332	1296 1685 2148	1196 1554 2006	1110 1443 1813	1036 1346 1705	972 1262 1628	
	42 ^k 100	0,000188825	6 8 10	4827 6036 7245	4024 5365 6707	3621 4829 6036	3292 4390 5487	3018 4024 5030	2786 3714 4643	2587 3450 4311	2444 3219 4024	2263 3018 3772	2130 2840 3550	2012 2667 3353	1811 2414 3018	1646 2195 2744	1509 2012 2515	1393 1867 2321	1293 1725 2156	1207 1610 2012	1132 1509 1886	
	26 ^k 245	0,000136362	6 8 10	3227 4363 5478	2921 3895 4870	2630 3562 4382	2390 3187 3982	2191 2921 3652	2022 2697 3371	1878 2504 3160	1753 2337 2922	1643 2237 2739	1547 2068 2580	1460 1948 2435	1315 1753 2191	1195 1593 1992	1095 1461 1896	1011 1348 1685	939 1252 1565	875 1168 1461	821 1095 1370	
	34 ^k 725	0,000179630	6 8 10	4301 5748 7185	3823 5194 6587	3441 4598 5748	3128 4180 5225	2867 3832 4790	2647 3537 4421	2458 3284 4106	2294 3066 3832	2150 2874 3592	2024 2705 3381	1912 2555 3193	1790 2399 3074	1664 2239 2813	1564 2090 2613	1434 1916 2395	1333 1769 2211	1223 1642 2053	1147 1533 1916	1075 1437 1796
	27 ^k 390	0,000164607	6 8 10	3950 5266 6583	3511 4681 5851	3160 4213 5266	2873 3850 4828	2633 3511 4388	2450 3241 4031	2257 3009 3761	2106 2809 3511	1974 2633 3291	1859 2478 3098	1755 2340 2926	1580 2106 2633	1436 1915 2394	1316 1755 2194	1215 1620 2025	1128 1505 1881	1053 1404 1755	987 1317 1646	

Imp. de l'Éclaire Central

FERS A PLANCHERS I — LARGES AILES

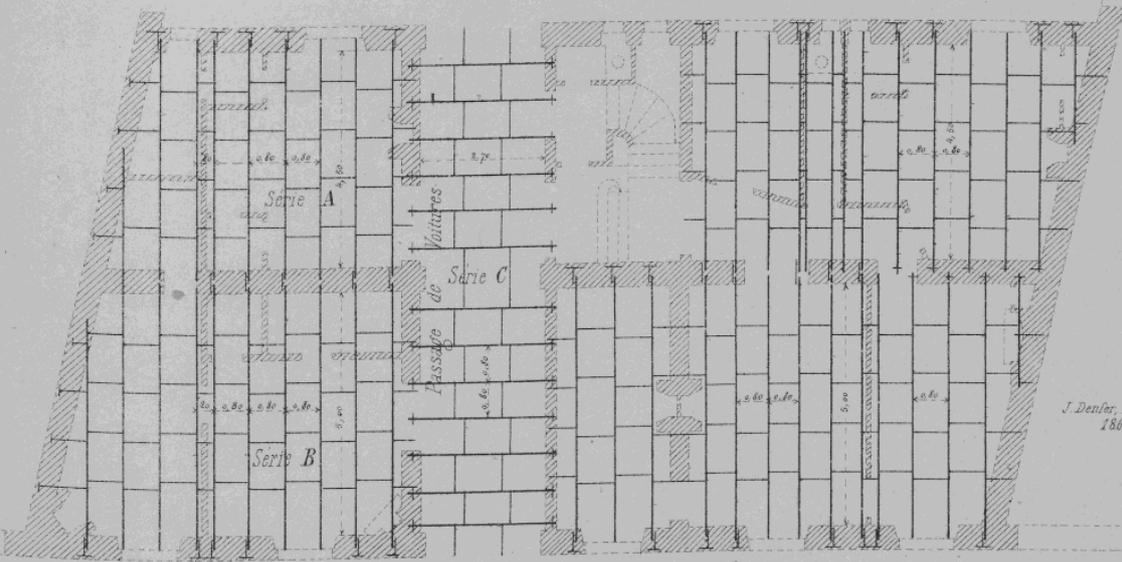
Profils des fers à I et tableaux de résistance des forges d'Ars-sur-Moselle.
M.M. DUPONT et DREYFUS. — Extrait de leur Album.

Profils	Poids du mètre	Valeurs de I	Valeurs de R	Charges uniformément réparties correspondant aux 3 coefficients de sécurité 6, 8 et 10 pour des portées de 6 à 8 mètres																			
				2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00		
					32 ^k .00	0.00021814	6 8 10	5324 7100 8875	4762 6511 7889	4260 5680 7100	3872 5167 6454	3549 4733 5916	3276 4372 5467	3042 4057 5071	2840 3787 4733	2662 3550 4437	2505 3341 4176	2366 3155 3944	2129 2840 3550	1936 2587 3227	1775 2366 2938	1638 2184 2731	1521 2028 2536
	45 ^k .00	0.000271400	6 8 10	6513 8690 10856	5790 7720 9650	5211 6948 8655	4757 6316 7895	4342 5790 7237	4008 5344 6680	3722 4962 6203	3474 4632 5790	3256 4342 5428	3065 4087 5108	2895 3869 4825	2605 3474 4342	2369 3158 3948	2171 2895 3618	2004 2672 3340	1861 2481 3102	1737 2316 2895	1628 2171 2714		
	55 ^k .65	0.000381990	6 8 10	6751 9001 11251	6000 8001 10001	5400 7201 9001	4909 6545 8183	4500 5939 7501	4154 5453 6924	3857 5043 6423	3600 4800 6000	3375 4500 5625	3177 4300 5425	3000 4000 5000	2700 3600 4500	2455 3275 4091	2250 3000 3750	2077 2770 3515	1929 2571 3215	1800 2400 3000	1688 2250 2813		
	51 ^k .25	0.000347957	6 8 10	8351 11134 13918	7423 9897 12371	6680 8907 11134	6073 8098 10122	5567 7423 9278	5139 6852 8565	4772 6366 7955	4454 5938 7423	4175 5567 7052	3929 5240 6549	3711 4948 6186	3540 4684 5825	3357 4484 5618	3183 4296 5401	3027 4111 5201	2883 3911 4939	2750 3681 4611	2633 3481 4479	2538 3283 4179	
	54 ^k .50	0.000333363	6 8 10	5552 7403 9254	4935 6581 8226	4442 5923 7403	4038 5384 6760	3702 4935 6169	3417 4556 5693	3173 4230 5288	2961 3948 4935	2776 3702 4627	2613 3484 4354	2468 3290 4113	2221 2961 3702	2019 2732 3484	1851 2544 3290	1708 2384 3102	1586 2244 2938	1480 2077 2750	1388 1974 2633		
	41 ^k .78	0.000362155	6 8 10	6291 8389 10486	5148 7456 9321	5033 6711 8389	4375 6101 7626	4134 5592 6991	3871 5178 6453	3635 4793 5992	3445 4494 5623	3285 4284 5323	3145 4087 5086	2956 3859 4762	2796 3652 4501	2616 3411 4240	2488 3284 4086	2384 3181 3976	2297 3097 3896	2223 2938 3652	2167 2883 3597	2097 2821 3521	
	36 ^k .00	0.000270903	6 8 10	6502 8669 10836	5779 7705 9632	5201 6935 8669	4728 6304 7880	4334 5779 7224	4001 5334 6668	3715 4953 6192	3467 4623 5779	3251 4384 5518	3059 4079 5099	2889 3853 4816	2600 3467 4334	2389 3284 4151	2187 2961 3735	2000 2732 3467	1858 2584 3310	1733 2377 3096	1625 2267 2982	1567 2167 2809	
	40 ^k .60	0.000308995	6 8 10	7416 9887 12310	6592 8789 10942	5932 7910 9847	5393 7190 8952	4943 6592 8206	4563 6084 7575	4237 5650 7034	3955 5274 6565	3708 4944 6155	3490 4683 5793	3295 4394 5471	3066 4151 5201	2866 3926 4976	2696 3736 4766	2542 3586 4616	2412 3446 4476	2302 3336 4366	2219 3256 4282	2156 3167 4188	
	43 ^k .60	0.00041053	6 8 10	10585 14113 17642	9409 12554 15682	8468 11291 14114	7698 10264 12830	7056 9409 11761	6514 8685 10856	6048 8065 10081	5645 7527 9409	5292 7057 8821	4981 6641 8302	4704 6272 7862	4424 5845 7356	4144 5566 7076	3849 5182 6515	3628 4866 6151	3422 4584 5828	3232 4366 5544	3042 4151 5328	2883 3976 5102	2746 3859 4944
	75 ^k .00	0.000745313	6 8 10	18663 23818 37779	16589 21171 33575	14931 19054 30218	13573 17322 27471	12442 15818 25181	11485 14657 23244	10665 13610 21534	9954 12703 20145	9352 11909 18886	8782 11202 17775	8295 10585 16788	7866 10058 15109	7466 9587 13735	7081 9052 13335	6721 8661 12531	6422 8284 11622	6132 7933 10912	5883 7685 10072	5666 7454 9443	
	41 ^k .34	0.00034519	6 8 10	8206 10941 13676	7293 9725 12155	6564 8752 10940	5967 7957 9947	5470 7293 9117	5049 6733 8354	4689 6252 7815	4376 5835 7294	4103 5470 6838	3861 5148 6435	3647 4862 6078	3432 4576 5701	3232 4376 5470	3084 4181 5201	2984 4086 5102	2735 3647 4616	2625 3586 4501	2544 3481 4411	2488 3397 4328	2451 3310 4244
	39 ^k .15	0.00029027	6 8 10	6966 9288 11611	6192 8256 10392	5573 7431 9289	5066 6755 8445	4644 6192 7741	4287 5716 7145	3980 5308 6655	3715 4949 6186	3488 4644 5805	3278 4371 5464	3076 4128 5160	2786 3715 4644	2533 3378 4222	2322 3096 3870	2143 2858 3572	1990 2640 3318	1858 2477 3096	1741 2323 2903		
	8 ^k .40	0.00016020	6 8 10	363 480 600	320 427 534	288 384 480	262 349 437	240 320 400	221 295 369	206 275 343	192 256 320	180 240 300	165 226 282	160 214 267	144 192 240	131 175 218	120 160 200	111 148 185	103 137 171	96 128 160	90 123 150		
	12 ^k .75	0.0002878	6 8 10	642 806 1071	572 761 952	514 685 927	468 622 857	428 571 794	396 527 741	367 489 697	345 457 655	321 423 604	302 403 582	285 380 550	252 342 504	234 311 476	214 285 438	198 265 408	183 244 357	171 228 336	160 214 306		
	20 ^k .00	0.0003563	6 8 10	903 1204 1505	802 1070 1338	722 963 1204	656 875 1094	609 802 1005	555 741 926	518 688 860	481 642 803	451 602 752	425 566 708	401 535 669	361 481 602	328 438 547	301 401 501	278 370 465	258 344 430	240 321 401	226 301 376		
	15 ^k .00	0.0004046	6 8 10	371 489 618	363 481 609	336 454 582	306 424 552	281 399 517	255 373 491	238 356 474	221 339 457	204 322 440	187 300 418	170 288 406	153 271 389	140 258 376	128 246 364	118 236 354	110 228 346	103 216 334	96 209 327	90 201 319	

PLANCHER EN FER NON ASSEMBLÉ.

Maison à loyers rue de la Santé 9 — Paris — Plati du plancher du Rez de Chaussée au dessus des Caves.

Ensemble. Echelle 0^m08 p. m.



J. Denfer, Architecte 1868.

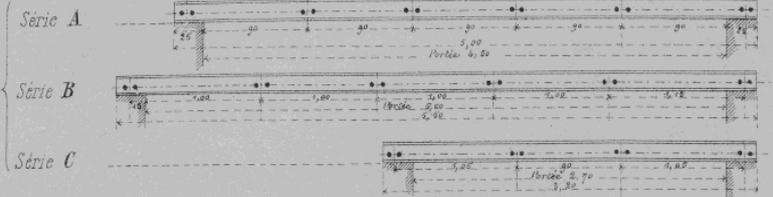
Fer de 160 à I Ailes ordinaires
Chaillon et Commenry. 13^e600 le m.



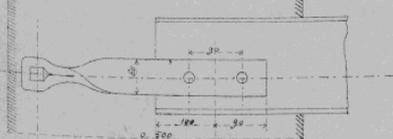
Tracé d'une paire de trous de boulons
Ech. 0,10 p. m.

Ech. 0^m02

Tracé des trous pour les boulons d'écartement



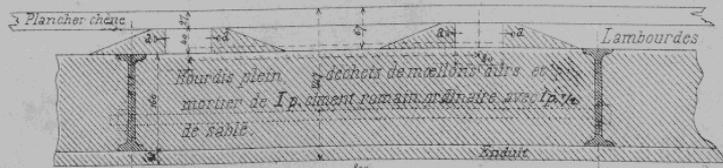
Ancrage des Solives
dans les trumeaux.



Ech. 0,10

Nota: — Il est bon de faire poser directement les solives sur la chaîne en fer plat qui sert en même temps de platine de niveau pour répartir la charge sur la maçonnerie.

Coupe du plancher indiquant le hourdis et l'épaisseur totale minima. — Ech. 0,10.



(a) Clous à hâteaux enfoncés à moitié p^r faire adhérer les augets de scellement.

Platine éclisse pour fers bout à bout.



Ech. 0,10.

Travée réduite portant cloison.

Ech. 0,10



Boulon d'écartement. — Ech. 0,10



Le même à scellement. — Ech. 0,10



Nota: — les fers à planchers commandés aux forges ont toujours quelques centimètres de flèche pour parer à la déformation due à la charge. Si on a besoin de fers droits, il faut en faire mention dans la commande.

Imp. inc. de l'École Centrale

Echelle de l'ensemble 0,008 p. m.

J. Denfer & Co

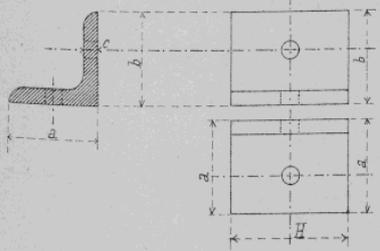
CORNIÈRES DU COMMERCE POUR ASSEMBLAGE DES FERS.

VAILLANT FERTÉ & LAOUR, Quincailliers, rue S^t Honoré, 181.

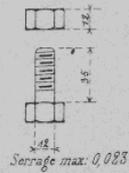
Ces cornières sont coupées aux longueurs ci-dessous bien exactement, et percées de trous pour le passage des boulons d'assemblage.

Cornières de 0,060, 0,070, 0,080, 0,090 de longueur.
Trous de 0,014 pour boulons de 0,012.

Cornière — Ech. 0,25 p.m.



Boulon 12/35

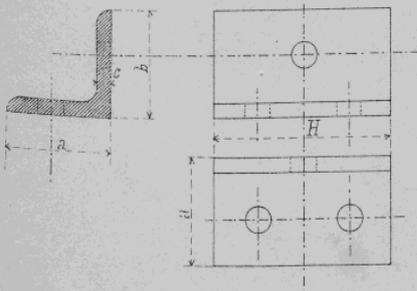


Dimensions, Poids et Prix.

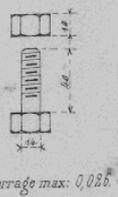
H.	a.	b.	c.	Poids d'une pièce	Prix % Kg	Poids d'un boulon.	Prix % Kg
0,060	0,060	0,060	0,007	0 ^x 360	42 ^f	0 ^x 080	60 ^f
0,070	id.	id.	id.	0 ^x 450	id.	id.	id.
0,080	id.	id.	id.	0 ^x 500	id.	id.	id.
0,090	id.	id.	id.	0 ^x 600	id.	id.	id.

Cornières de 0,100, 0,110, 0,120, 0,130 de longueur.
Trous de 0,016 pour boulons de 0,014

Cornière — Ech. 0,25 p.m.



Boulon 14/40

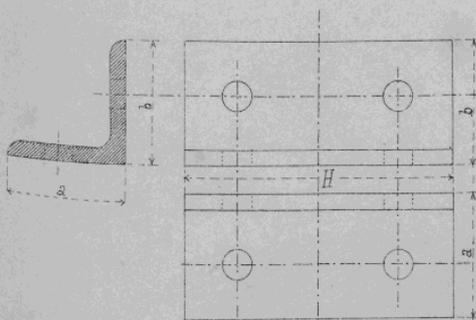


Dimensions, Poids et Prix.

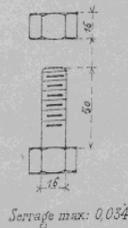
H.	a.	b.	c.	Poids d'une pièce	Prix % Kg	Poids d'un boulon.	Prix % Kg
0,100	0,070	0,070	0,008	0 ^x 800	42 ^f	0 ^x 130	60 ^f
0,110	id.	id.	id.	0 ^x 850	id.		id.
0,120	id.	id.	id.	0 ^x 950	id.		id.
0,130	id.	id.	id.	1 ^x 150	id.		id.

Cornières de 0,140, 0,150, 0,160, 0,180 de longueur.
Trous de 0,0176 pour boulons de 0,016

Cornière — Ech. 0,25 p.m.



Boulon 16/50



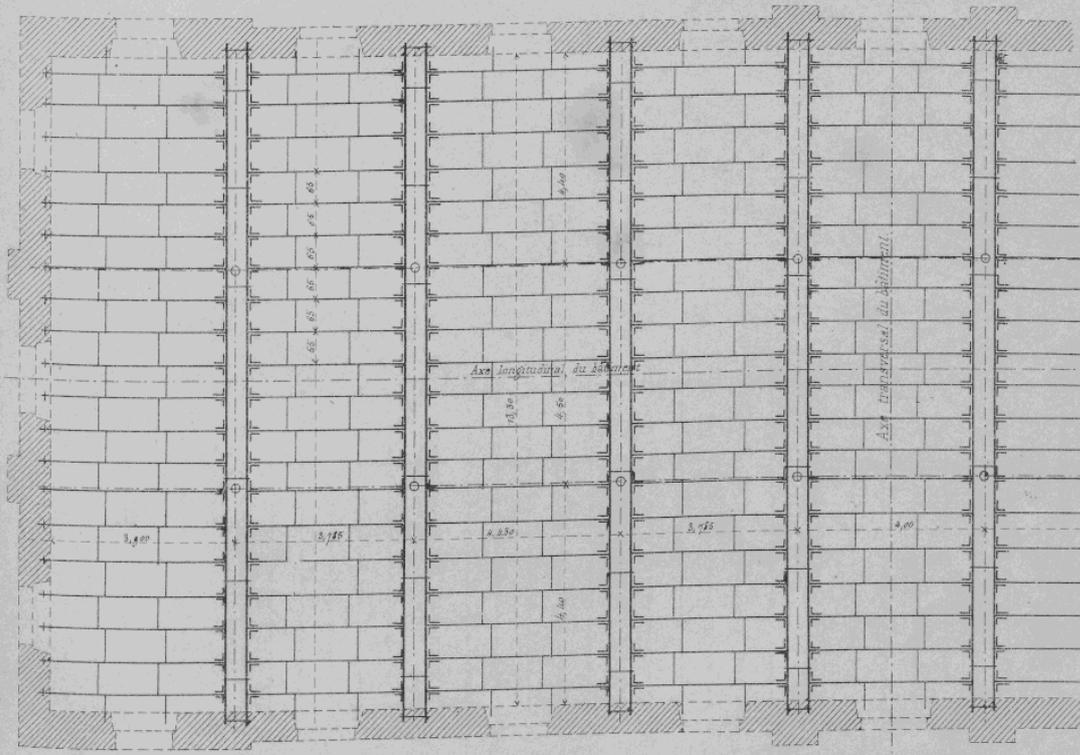
Dimensions, Poids et Prix.

H.	a.	b.	c.	Poids d'une pièce	Prix % Kg	Poids d'un boulon.	Prix % Kg
0,140	0,080	0,080	0,009	1,600	38 ^f	0,200	56 ^f
0,150	id.	id.	id.	1,750	id.	id.	id.
0,160	id.	id.	id.	1,950	id.	id.	id.
0,180	id.	id.	id.	2,380	id.	id.	id.

Pour les autres dimensions commander des cornières spéciales.

PLANCHER EN FER ASSEMBLÉ AVEC POUTRES ET SOLIVES.

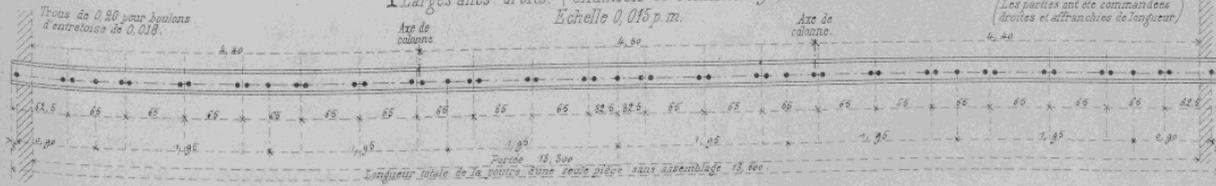
Moulin du Caire et magasin de blé. (C^o française des moulins du Caire.)
Plancher en fer des 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e Etages.
Ensemble — Echelle 0,008 p^m.



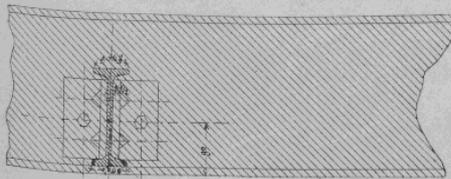
J. Denfer
ing. Arch^t
1864.

Trous d'entretoise d'une poutre composée de deux fers jumelés de 26.

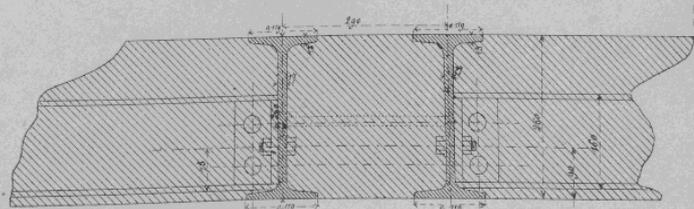
I Larges ailes droites. (Chatillon et Commentry.) 45 K^g le m.
Echelle 0,015 p. m.



(Les parties ont été commandées droites et affranchies de longueur)



Assemblage des solives avec les poutres. Ech. 1/10°



Assemblage des solives avec les poutres jumelles. Ech. 1/10°

Hourdis général de 0,260 d'épaisseur, l'enduit affleurant les poutres à la partie inférieure et les lambourdes noyées dans la partie supérieure du hourdis.

Épaisseur totale du plancher 0,29 à 0,30.

Équerres d'assemblage 70-70 rivées d'avance avec les solives, et boulonnées avec les poutres lors du montage. — Solives de 0,160. I ailes ordinaires (Chatillon et Commentry) 13,600 le m.

Imp. de l'École Centrale

Echelle de l'Ensemble 0,008 p. mètre.

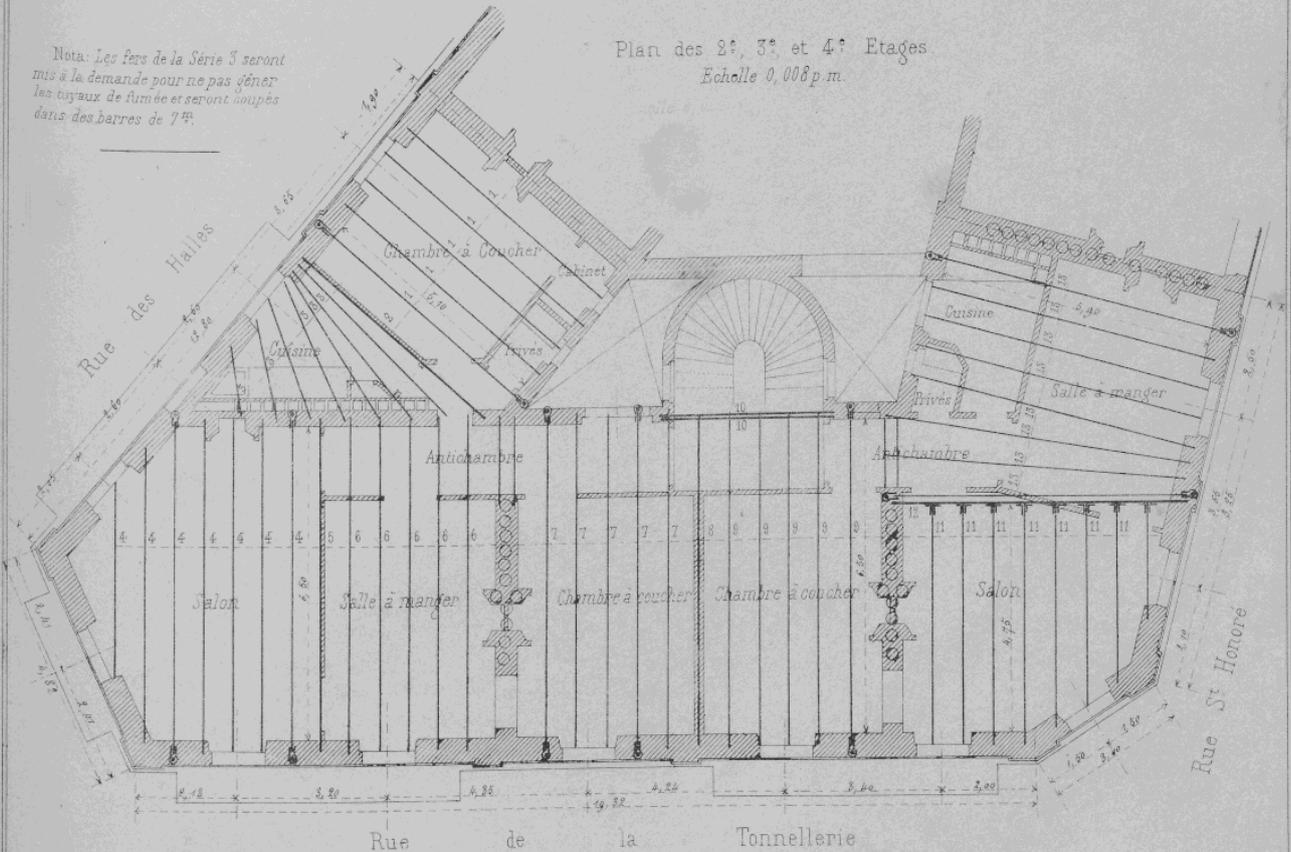
J. Desjey & C^o

PLANCHERS EN FER D'UNE MAISON A LOYERS.

Maison d'angle des rues de la Tonnellerie, St Honoré et des Halles. (M^r Hervey-Picard, ingénieur.)

Nota: Les fers de la Série 3 seront mis à la demande pour ne pas gêner les tuyaux de fumée et seront coupés dans des barres de 7^e.

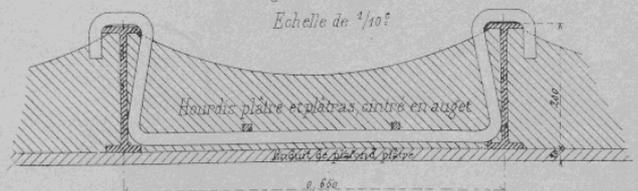
Plan des 2^e, 3^e et 4^e Etages.
Echelle 0,008 p.m.



Dimensions des fers.

N ^o 1	Portée 5.10	Ch. à coucher. fers de 16 ailes ord ^{res} espacés de 0.65
2	5.10	Porte cloison. fer de 16 larges ailes
3	variable	Cuisine. fers de 10 ailes ord ^{res} espacés variable
4	6.50	Salon. fers de 20 ailes ord ^{res} espacés de 0.65
5	6.50	Porte cloison. fer de 20 larges ailes
6	6.50	Salle à manger. fers de 20 ailes ord ^{res} espacés de 0.65
7	6.50	Ch. à coucher. fers de 20 ailes ord ^{res} espacés de 0.70
8	6.50	Porte cloison. fer de 20 larges ailes
9	6.50	Ch. à coucher. fers de 20 ailes ord ^{res} espacés de 0.70
10	3.30	Linteau d'escalier. fers de 16 larges ailes espacés de 0.20
11	4.75	Salon. fers de 16 ailes ord ^{res} espacés de 0.70
12	5.50	Poutre. fer de 20 larges ailes
13	5.90	Salle à manger. fers de 20 ailes ord ^{res} espacés de 0.65

Coupe d'un auget, avec entretoise et fentons.

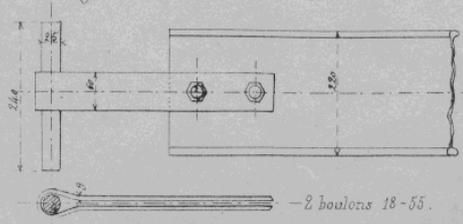


Entretoise fer carré de 0,020. fentons en carillon de fonderie de 0,010 à 0,012

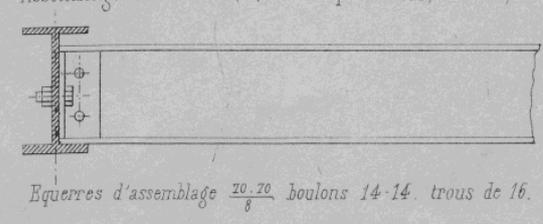
Espacement des cours d'entretoises:

Dans les travées de 5.10. 4 Cours d'entretoises.
Dans les travées de 6.50 et 5.90. 5 Cours d'entretoises.
Dans les travées de 4.75. 3 Cours d'entretoises.

Ancrage des extrémités de quelques solives. Ech. 1/10^e



Assemblage de la Série (11) avec la poutre (12). Ech. 1/10^e

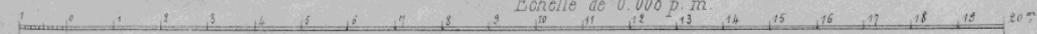


Equerres d'assemblage 70.70/8, boulons 14.14 trous de 16.

Ving^t m^éc. de l'Ecole Centrale.

Echelle de 0.008 p.m.

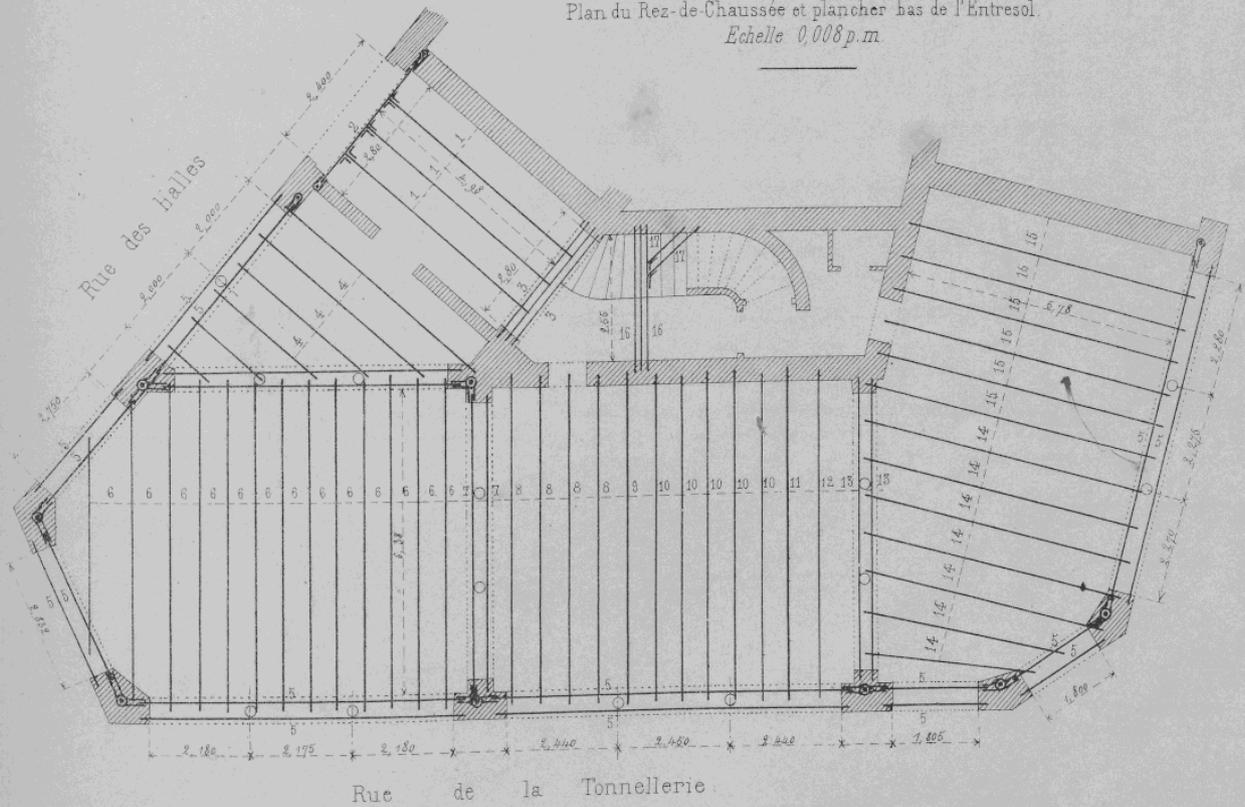
J. Dejey & C^{ie}



PLANCHERS EN FER D'UNE MAISON A LOYERS.

Maison d'angle des rues de la Tonnellerie St Honoré et des halles à Paris, M. Hervey-Picard Ingénieur.

Plan du Rez-de-Chaussée et plancher bas de l'Entresol.
Echelle 0,008 p.m.



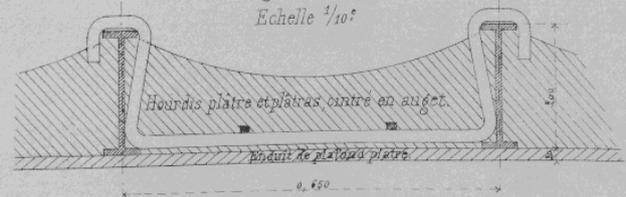
Dimensions des fers.

1	Portée 4.98	Magasins	fers de 18 ailes ordin ^{es}	espacés de 0.70
2	2.80	Poutre assemblée fer	de 18 ailes ord ^{es}	
3	2.60	Poutrail 3 filets fers	de 20 larges ailes	espacés de 0.22
4	variable	Magasins	fers de 18 ailes ord ^{es}	espacés de 0.75
5	variable	Poutrails de façade fers	de 14 ailes ord ^{es}	2 filets esp ^s 0.28
6	6.38	Magasins	fers de 20 ailes ordin ^{es}	espacés de 0.60
7	2.12	Poutrail	fers de 14 ailes ord ^{es}	espacés de 0.27
8	6.38	Magasins	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.65
9	2.12	Porte cloison	fer de 20 larges ailes	
10	6.38	Magasins	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.60
11	6.38	Porte cloison	fer de 20 larges ailes	
12	6.38	Magasins	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.75
13	2.12	Poutrail	fers de 20 ailes ord ^{es}	2 filets esp. 0.27
14	variable	Magasins	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.75
15	5.78	Magasins	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.70
16	2.55	Poutrail 3 filets	fers de 20 larges ailes	espacés de 0.11
17	1.75	Poutrail 2 filets	fers de 20 ailes ord ^{es}	espacés de 0.22

Ancrage des solives comme à la planche 10.

Coupe d'un auget avec entretoise et fentons.

Echelle 1/10^e



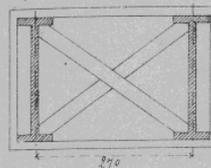
Entretoise fer carré de 0,020. Fentons en carillon de fenderie de 0,010 à 0,012.

Espacement des Cours d'entretoises.

Dans les travées de 4.98. 4 Cours d'entretoises
Dans les travées de 6.38 et 5.78. 5 Cours d'entretoises.

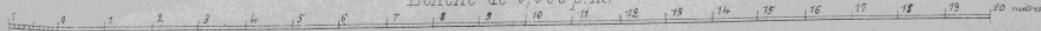
Frettes et Croisillon d'un poutrail. Ech. 1/10^e

(N° 13 de la Série.)



Les frettes espacées de 1^m à 1^m,50 en fer de 60/11.

Les croisillons en fer carré de 20^m/m.



POUTRE ARMÉE POUR POITRAIL DE 10^m70 DE PORTÉE .

Bâtiment des bureaux de l'atelier de Construction de M.M Féray à Essonnes

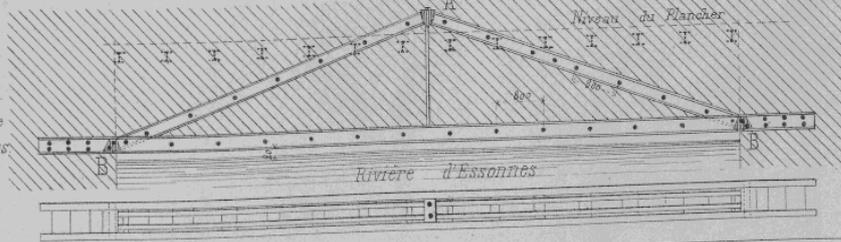
Élévation longitudinale. Ech. 1/10^e



J. Denfer
Archi^{te}
1868.

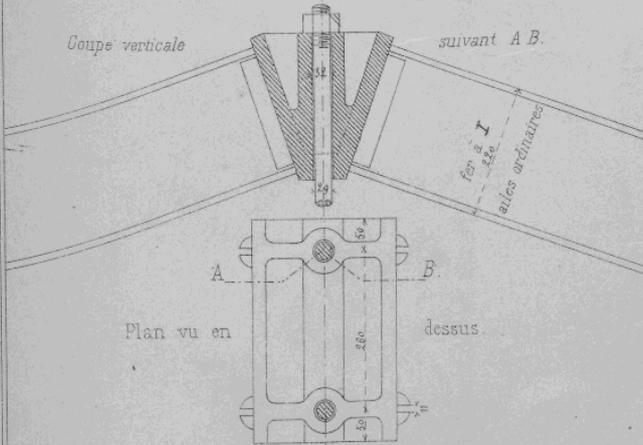
Vue de la ferme ou poutre armée noyée dans le mur de face Echelle de 0,01 p.m

Sauf les boulons des sabots
tous les boulons de cette poutre
sont en fer rond de 0,020 de d^{ia}
et les trous ont été percés de 0,022
Chaque extrémité de ferme porte
sur la tête de 4 pieux battus à refus.

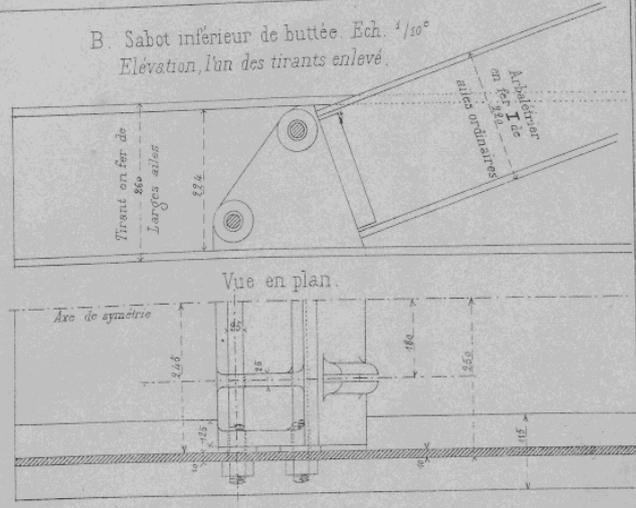


Les solives du plancher
sont scellées dans le mur
de face.

A. Sabot de butée du faitage. Ech. 1/10^e



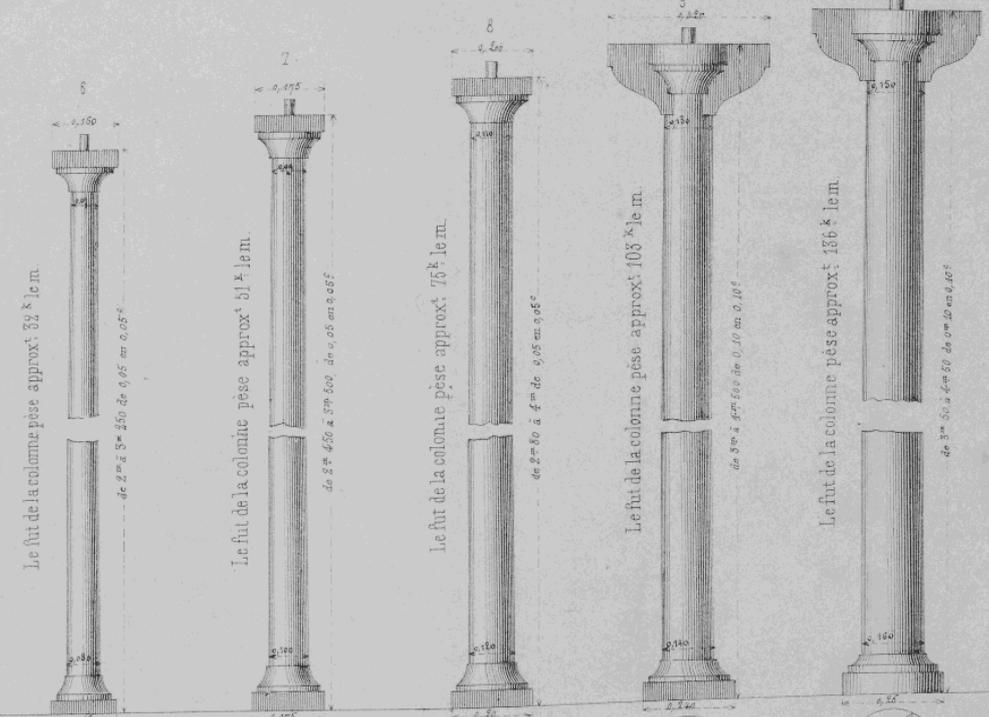
B. Sabot inférieur de butée. Ech. 1/10^e
Élévation, l'un des tirants enlevé.



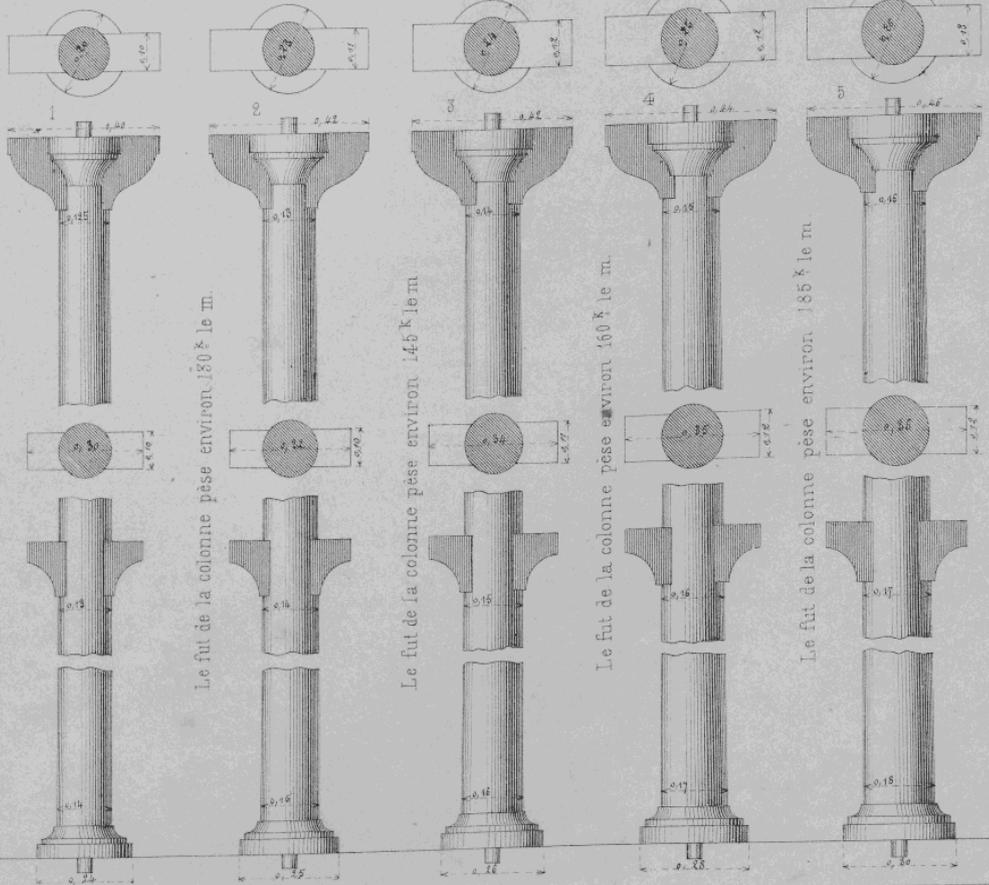
COLONNES PLEINES DU COMMERCE.

Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne. (Ancienne maison BARBEZAT)

Colonnes pleines formant l'assortiment du magasin.



Colonnes unies pleines qui ne se font que sur commande.



Toutes ces colonnes se font pleines avec foyons en fer ou sans foyons à leurs extrémités.

Dessiné par M. de la B. Ecole Centrale

au 1/50^e d'exécution
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200

J. Denfert & Co

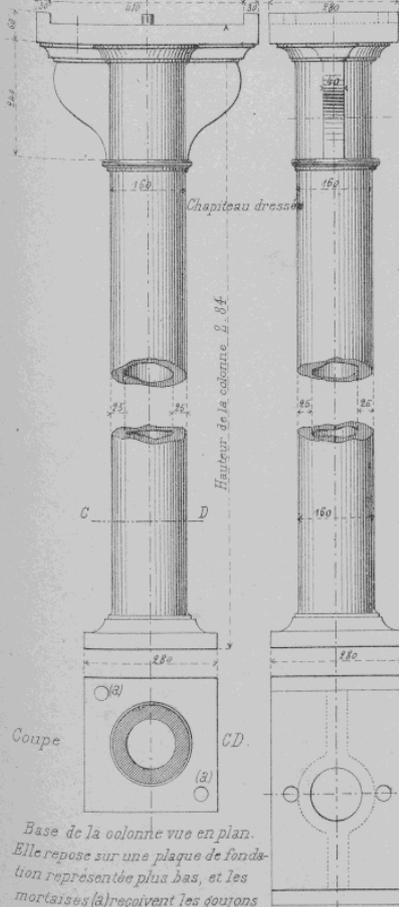
COLONNES CREUSES.

Colonnes creuses du Moulin français du Caire. (C¹^e française des moulins du Caire.)
 Fonte de 2^e fusion. (Féray, Constructeur.)

J. Denfer Architecte.

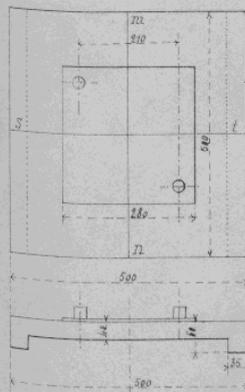
Colonnes du Rez-de-Chaussée. (1.)

Sur le chapiteau 2 goujons bien exacts pour s'assembler avec la base de la colonne supérieure.



Base de la colonne vue en plan. Elle repose sur une plaque de fondation représentée plus bas, et les mortaises (a) reçoivent les goujons de la dite plaque. Cette base est dressée.

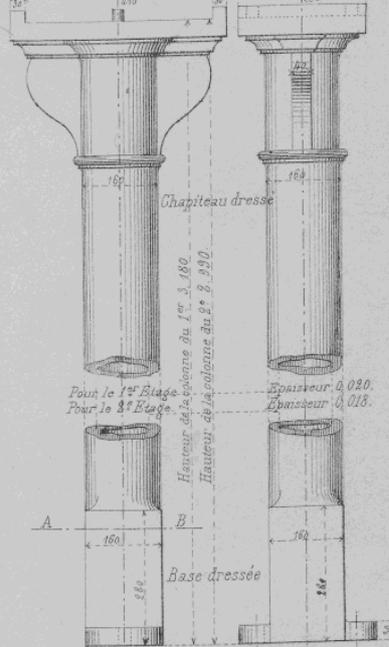
Plaque de fondation à niveau du Rez-de-Chaussée.



Une portée de 0,28 x 0,28 parfaitement dressée pour recevoir la base de la colonne (1). Goujons bien exacts. Deux axes rectangulaires m. n. s. t. tracés sur cette plaque pour la facilité du montage.

Colonnes du 1^{er} Etage (2) et du 2^e Etage. (3.)

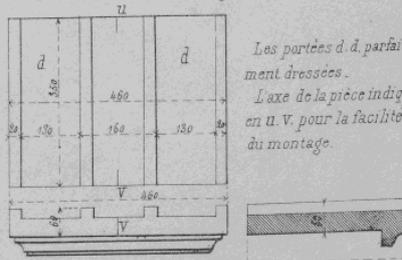
Sur le chapiteau 2 goujons bien exacts pour s'assembler avec la base de la colonne supérieure.



Coupe A B.

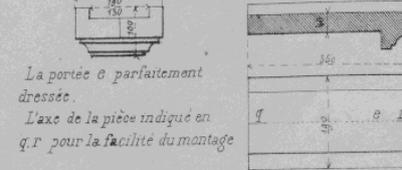
Dans la traversée du plancher le fût de la colonne est carré de manière à faciliter l'assemblage avec les poutres du plancher. Cette partie carrée est munie à sa partie inférieure de deux oreilles portant deux mortaises destinées à recevoir les goujons de la colonne inférieure.

Plaques de scelllements dans les murs recevant l'about des poutres jumelles des Etages.



Les portées d. d. parfaitement dressées. L'axe de la pièce indiqué en u. v. pour la facilité du montage.

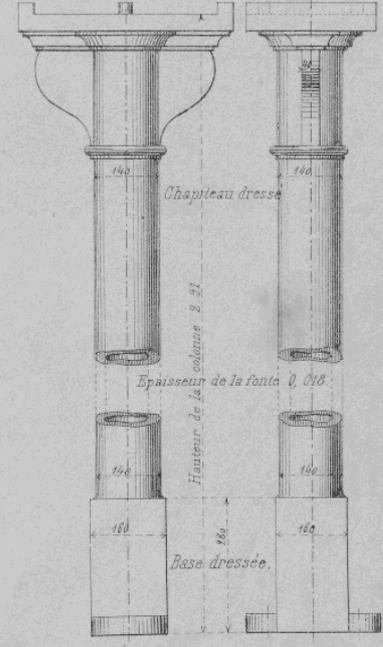
Plaques de scelllements dans les murs recevant l'about des poutres simples de la terrasse.



La portée e parfaitement dressée. L'axe de la pièce indiqué en q. r. pour la facilité du montage.

Colonnes du 3^e Etage.

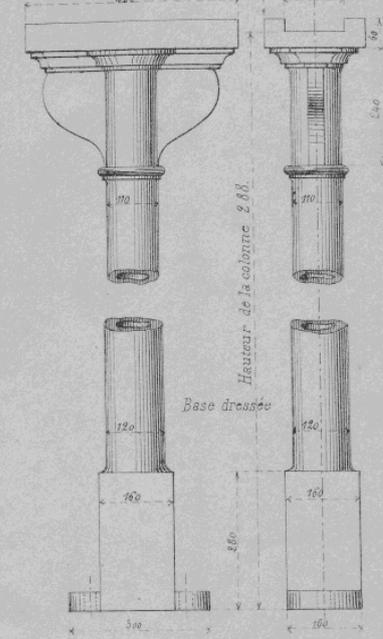
Sur le chapiteau 2 goujons bien exacts pour s'assembler avec la base de la colonne supérieure.



Epaisseur de la fonte 0,016.
 Hauteur de la colonne 2,84.

Colonnes du 4^e Etage, supportant la terrasse.

La colonne est retournée d'un quart; le chapiteau est placé dans le sens de la longueur de la poutre. Chapiteau dressé sans goujons.



Hauteur de la colonne 2,84.

Inspirée de l'Ecole Centrale.

Echelle de 0,08 p. m.

J. Dejry 804

RÉSISTANCE DES COLONNES EN FONTE.

Colonnes pleines. (Formule de Lowe)

Diamètre des Colonnes en m/m.	Section transversale en m/m. carrés.	Poids p mètre de longueur	Chargés de sécurité dont on peut charger des colonnes pleines dont les hauteurs sont :							
			1 ^{re} 000	2 ^{re} 000	3 ^{re} 000	4 ^{re} 000	5 ^{re} 000	6 ^{re} 000	7 ^{re} 000	8 ^{re} 000
50	200	15 ^k	9500 ^k	3900 ^k	2000 ^k	1160 ^k	760 ^k	"	"	"
80	500	36 ^k	33.500	19.000	11.000	7000	4500	3000 ^k	2100 ^k	1900 ^k
100	780	56 ^k	58.000	32.000	23.000	15.000	11.000	7650	5700	4500
120	1130	82 ^k	95.000	63.000	42.000	30.000	20.000	14.000	11.000	9.000
140	1540	111 ^k	152.000	92.000	69.000	50.000	36.000	27.000	20.000	16.000
160	2010	145 ^k	230.000	134.000	96.000	78.000	60.000	47.000	32.000	25.000
180	2540	183 ^k	310.000	180.000	155.000	107.000	82.000	65.000	50.000	40.000
200	3140	226 ^k	418.000	234.000	175.000	149.000	120.000	93.000	75.000	60.000
220	3800	275 ^k	550.000	310.000	232.000	191.000	159.000	130.000	108.000	86.000
240	4520	330 ^k	650.000	380.000	290.000	245.000	205.000	172.000	148.000	122.000

Colonnes creuses.

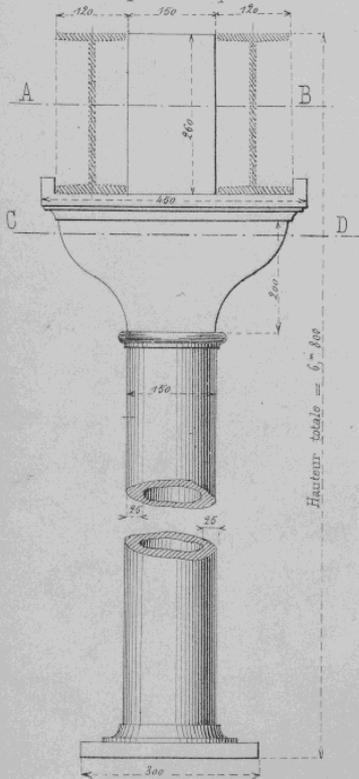
On admet que la résistance d'une colonne creuse est la différence entre la résistance de la même colonne toute pleine et celle d'une colonne ayant les dimensions du noyau vide.
On renforce une colonne creuse en la remplissant après la pose de mortier de Portland ou autre.

COLONNES CREUSES DOUBLE CONSOLE.

Batiments de la papeterie d'Essonnes. (M. M. Darblay père, fils et Béranger.)

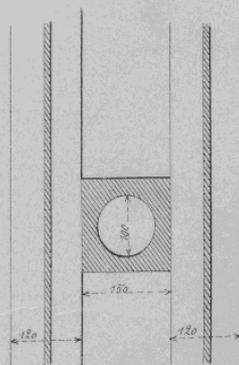
Elevation. Ech. 1/10°

montrant la manière dont les poutres sont posées.

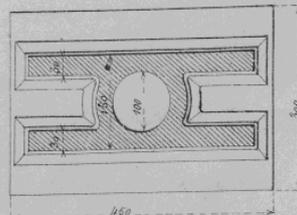


La partie qui surmonte le fût de la colonne dans l'épaisseur du plancher est carrée pour faciliter le montage.

Coupe A B. Ech. 1/10°



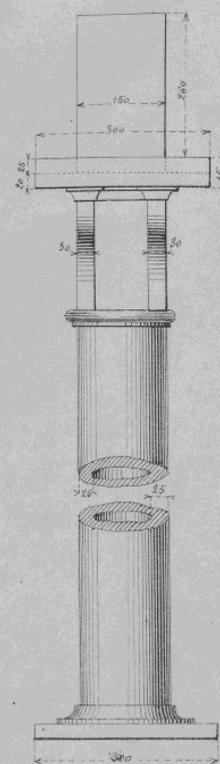
Coupe C D. Ech. 1/10°



Chapiteau vu en dessous.

Elevation latérale

Ech. 1/10°



MOMENTS DE RÉSISTANCE DES POUTRES COMPOSÉES EN TÔLE ET CORNIÈRES.

Calculés au bureau de la société des houillères de Commentry et des forges et fonderies de Fourchambault. (Boques-Rambourg et C^{ie})
 Sous la direction de M^r Yan Flachet, ingénieur.

Hauteur de la poutre.	4 Cornières.			Ames.		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières.			Ames.		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières.			Ames.		Tables horiz.																																																		
	Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur.	Epaisseur		Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance		Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur.																																																
200	40 40	712	1	40	1	120	350	40 40	1376	1	122	1	240	450	80 80	8838	22	5957	25	6775	30	8142																																																		
	50 50	1016	5	200	5	600		50 50	2005	5	612	5	1050		90 90	7306		25		6775																																																				
	50 50	1438	6	240	6	720		50 50	2672	6	735	6	1260		90 90	11030		30		8142																																																				
	60 60	1519	8	320	8	961		60 60	3072	8	980	8	1681		100 100	10123																																																								
	60 60	1852	10	400	10	1203		60 60	3737	10	1225	10	2099		100 100	12762																																																								
	70 70	1905	12	480	12	1446		70 70	3917	12	1470	12	2523		120 90	12713																																																								
	70 70	2412	15	600	15	1811		70 70	5032	15	1837	15	3157		500	60 60		4661		1		250	1	300																																																
	80 80	2113	20	2426	22	2674		80 80	6459	22	4641	22	4641			60 60		5686		5		1250	5	1500																																																
	80 80	3032		80 80		5340		80 80	5340		90 90		5281			90 90		5281		90 90		5281	70 70	5997	6	1500	6	1800																																												
	90 90	2533		90 90		8002		90 90	8002		90 90		8002			90 90		8002		90 90		8002	70 70	7739	8	2000	8	2400																																												
	90 90	3689		100 100		7340		100 100	7340		100 100		7340			100 100		7340		100 100		7340	80 80	6782	10	2500	10	3001																																												
	250	40 40		932		1		65	1		150		400			40 40		1559		1		160	1	240	550	60 60	5193	1	302	1	350																																									
50 50		1342		5		312	5	750	50 50		2399			5		800	5	1200	60 60	6340	5	1512	5	1650																																																
50 50		1911		6		375	6	900	50 50		3357			6		960	6	1440	70 70	6695	6	1815	6	1980																																																
60 60		2029		8		500	8	1201	60 60		3599			8		1280	8	1920	70 70	8648	8	2420	8	2640																																																
60 60		2457		10		625	10	1502	60 60		4384			10		1600	10	2401	80 80	7584	10	3025	10	3501																																																
70 70		2560		12		750	12	1805	70 70		4606			12		1920	12	2883	80 80	11243	12	3630	12	3962																																																
70 70		3266		15		937	15	2259	70 70		5929			15		2400	15	3606	90 90	9298	15	4637	15	4957																																																
80 80		2854		20		3022	22	3323	80 80		6189			22	4814	22	4814	90 90	14101	20	6610	22	7274																																																	
80 80		4141	80 80		7644	80 80		7644	90 90	14101	90 90	14101			90 90		14101	100 100	12955																																																					
90 90		3435	90 90		6318	90 90		6318	90 90	6318	90 90	6318			90 90		6318	100 100	16383		25		8270																																																	
90 90		5072	100 100		8723	100 100		8723	100 100	8723	100 100	8723			100 100		8723	120 90	16150				30	9935																																																
300		40 40	1154		1	90		1	180	450	40 40	1823			1		202	1	270					600		60 60	8726	1	360	1	360																																									
	50 50	1672	5		450	5		900	50 50		2673	5	1012		5		1350	60 60	9994						5	1800	5	1800																																												
	50 50	2390	6		540	6		1080	50 50		3843	6	1215		6		1620	70 70	7395						6	2160	6	2160																																												
	60 60	2548	8		720	8		1441	60 60		4129	8	1620		8		2160	600	600						600	600	600	600	600	600																																										
	60 60	3093	10		900	10		1802	70 70		5034	10	2025		10		2701														600	600	600	600	600	600	600	600																																		
	70 70	3239	12		1080	12		2164	70 70		5300	12	2430		12		3242																						600	600	600	600	600	600	600	600																										
	70 70	4142	15		1350	15		2708	80 80		6832	15	3037		15		4055																														600	600	600	600	600	600	600	600																		
	80 80	3620	20		3616	22		3984	80 80		5963	20	5413		20		5413																																						20	20	20	20	20	20	20	20	20									
	80 80	5289		80 80	5034		80 80	5034	80 80		5034		80 80	5034		80 80	5034			80 80		5034																																										80 80	5034	80 80	5034	80 80	5034			
	90 90	4377		90 90	5034		90 90	5034	90 90		5034		90 90	5034		90 90	5034			90 90		5034																																										90 90	5034	90 90	5034	90 90	5034			
	90 90	6519		30	5460		30	5460	90 90		5034		30	5460		30	5460			90 90	5034	30																																										5460	30	5460	30	5460				
	100 100	5982		15	7649		15	7649	100 100		5982		15	7649		15	7649			100 100	5982	15	7649																																									15	7649	15	7649	15	7649			
100 100	7472	100 100			5982			100 100	5982	100 100	5982			100 100			5982			100 100	5982		100 100	5982																																									100 100		5982		100 100	5982	100 100	5982
120 90	7649	120 90			5982			120 90	5982	120 90	5982			120 90			5982			120 90	5982		120 90	5982																																									120 90		5982		120 90	5982	120 90	5982

Imp. Soc. de l'Ecole Centrale.

J. Dejeu & C^{ie}

Les fers dans ce tableau travaillent à 6 K^g par m²/m. q.

MOMENTS DE RÉSISTANCE DES POUTRES COMPOSÉES EN TÔLE ET CORNIÈRES.

Calculés au bureau de la société des houillères de Commeny et des forges et fonderies de Fourchambault. (Boignes-Rambourg et C^{ie})
 Sous la direction de M^r Ivan Flachat, ingénieur.

Hauteur de la poutre	4 Cornières.			Ames.		Tables horiz.		Hauteur de la poutre	4 Cornières.			Ames.		Tables horiz.						
	Dimensions	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance	Epaisseur.	Moment de résistance par décimètre de largeur	Epaisseur.		Dimensions	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance	Epaisseur.	Moment de résistance par décimètre de largeur						
600	70/70	9559	8	2880	8	2880	750	70/70	11420	5	2812	10	4501	300	100/100	29252	12	9720	22	11889
	80/80	8388	10	3600	10	3600	80/80	10830	6	3375	12	5420	120/90		28307	15	12150	25	13513	
	80/80	12451	12	4320	12	4320	80/80	16090	8	4500	15	6754	125/125		28402	18		28	15138	
	90/90	10300	15	5400	15	5400	90/90	13330	10	5625	18	8106	125/125		40030	20		30	16222	
	90/90	15646			20	7210	90/90	20500	12	6750	20	9008				22		32	16222	
	100/100	14382			22	7933	100/100	19520	15	8437	22	9911				25		35	21652	
	100/100	18207			25	9019	100/100	23750			25	11350	80/80		14050	1	902	1	570	
	120/90	17878			30	10852	120/90	23040			28	12621	80/80		20954	5	4512	12	6841	
	125/125	17537					125/125	23050			30	13526	90/90		17368	6	5415	15	8552	
	125/125	24566					125/125	32410			40	18061	90/90		26550	8	7220	18	10264	
													100/100		24462	10	9025	20	11406	
													100/100		31102	12	10830	22	12548	
650	60/60	6260	1	422	1	380	800	70/70	10204	1	640	1	480	850	100/100	30052	15	13637	25	14262
	60/60	7650	5	2112	5	1950	80/80	11619	5	3200	12	5761	120/90		30225	18		28	15977	
	70/70	8096	6	2535	6	2340	80/80	17308	6	3840	15	7203	125/125		42638	20		30	17121	
	70/70	10472	8	3380	8	3120	90/90	14331	8	5120	18	8645				22		32	22849	
	80/80	9194	10	4225	10	3901	90/90	21864	10	6400	20	9607				25		35		
	80/80	13663	12	5070	12	4682	100/100	20128	12	7680	22	10570				28		38		
	90/90	11305	15	6337	15	5853	100/100	25558	15	4680	25	12014				30		40		
	90/90	17186			20	7809	120/90	24822			28	13460	80/80		22184	5	5000	12	7201	
	100/100	15813			22	8592	125/125	24721			30	14425	90/90		18381	6	6000	15	9002	
	100/100	20038			25	9767	125/125	34847			40	19258	90/90		28114	8	8000	18	10804	
	120/90	19609			30	11730							100/100		25910	10	10000	20	12006	
	125/125	19333					850	70/70	10908	1	722	1	510		100/100	32954	12	12000	22	13208
125/125	27122						80/80	12429	5	3612	12	6121	120/90	31797	15	15000	25	15011		
							80/80	18525	6	4355	15	7653	125/125	32052	18		28	16816		
							90/90	15342	8	5780	18	9185	125/125	45229	20		30	18020		
							90/90	23425	10	7225	20	10207			22		32	24047		
700	60/60	6956	1	450	1	419		100/100	21571	12	8670	22	11229	1050	80/80	15673	1	1102	1	630
	60/60	8689	5	2450	10	4202		100/100	21404	15	10837	25	12763		80/80	23405	5	5512	12	7561
	70/70	9052	6	2940	12	5044		120/90	26564			28	14299		90/90	19396	6	6615	15	9452
	70/70	10915	8	3392	15	6301		125/125	26579			30	15323		90/90	23679	8	8620	18	11344
	80/80	10292	10	4900	18	7566		125/125	37436			40	20455		100/100	27358	10	11025	20	12605
	80/80	15557	12	5880	20	8409									100/100	34808	12	13230	22	13867
	90/90	13609	15	7350	22	9251									120/90	33544	15	16337	25	15761
	90/90	23125			25	10517									125/125	33881	18		28	17655
	100/100	21310			28	11770	300	80/80	13239	1	810	1	540		125/125	47834	20		30	18919
	120/90	21250			30	12629		80/80	19744	5	4050	12	6481				22		32	24047
	125/125	25760			40	16865		90/90	16357	6	4860	15	8102				25		35	
								90/90	24986	8	6480	18	9724				28		38	
							100/100	23016	10	8100	20	10106			30		40	25245		

Imp^r méo. de l'École Centrale

Les fers dans ce tableau travaillent à 6 K^g par cm² q.

J. Drey & C^{ie}

MOMENTS DE RÉSISTANCE DES POUTRES COMPOSÉES ENTÔLE ET CORNIÈRES.

Calculés au bureau de la société des houillères de Commentry et des forges et fonderies de Fourchambault (Boignes-Rambourg et C^{ie})
 Sous la direction de M^r Yan Flachet, ingénieur.

Hauteur de la poutre.	4 Cornières		Armes.		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières.		Armes.		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières.		Armes.		Tables horiz.			
	Dimensions	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance par décimètre de largeur.		Dimensions	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance par décimètre de largeur.		Dimensions	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance.	Epaisseur.	Moment de résistance par décimètre de largeur.		
1100	80 80	11081	1	1210	1	660	1250	125 125	41213	12	18750	22	16506	1450	80 80	27525	1	2102	1	870		
	80 80	16486	5	6050	12	7921		125 125	58275	15	23437	25	18759		80 80	42224	5	10612	15	1351		
	80 80	24626	6	7260	15	9902		160 160	53284			28	21013		100 100	38972	6	12615	18	15663		
	90 90	20411	8	9680	18	11894		200 110	61283			30	22516		100 100	49667	8	16820	20	17404		
	90 90	31245	10	12100	20	13205						40	30033		125 125	48563	10	21025	22	19145		
	100 100	28808	12	14520	22	14527		1300	90 90	24474	1	1690	1		780	160 160	62825	15	31537	28	24571	
	100 100	36662	15	18150	25	16510			90 90	37516	5	8450	12		9361	200 110	71867			30	26114	
	120 90	35291			28	18495			100 100	34613	6	10140	15		11702					40	34835	
	125 125	65712			50	19818			100 100	44090	8	13520	18		14043	1500	80 80	22291	1	2250	1	900
	125 125	50441			40	26443			120 90	42285	10	16900	20		15604		90 90	28542	5	11250	15	13501
1150	80 80	17298	1	1322	1	629	125 125		43049	12	20280	22	17166	90 90	43794		6	13500	12	16203		
	80 80	25848	5	6612	12	8281	160 160		56667			28	21852	100 100	40425		8	18000	20	18004		
	90 90	21426	6	7935	15	10352	200 110		63928			30	23415	100 100	51527		10	22500	22	19805		
	90 90	32812	8	10580	18	12423						40	31237	125 125	50402		12	27000	25	22508		
	100 100	30258	10	13225	20	13805	1350		90 90	25491	1	1822	1	810	125 125		71562	15	33750	28	25211	
	100 100	38618	12	15870	22	15187		90 90	39085	5	9112	12	9721	160 160	65213				30	27015		
	120 90	37039	15	19837	25	17260		100 100	36065	6	10935	15	12151	200 110	74514				40	36032		
	125 125	37545			28	19334		100 100	45948	8	14580	18	14584	1550	80 80		29560	1	2402	1	930	
	125 125	53051			30	20717		120 90	44035	10	18225	20	16204		90 90	45864	5	12012	15	13951		
	1200	80 80	22442	1	1440	1		720	125 125	44886	12	21870	22		17826	100 100	41879	6	14415	18	16742	
80 80		34360	5	1200	12	8641		160 160	66052			28	22692		100 100	53388	8	18220	20	18604		
100 100		31709	6	8640	15	10802		200 110	66674			30	24515		125 125	52241	10	24025	22	20465		
100 100		40374	8	11520	18	12963						40	32435		125 125	73082	12	28830	25	23257		
120 90		38787	10	14400	20	14405		1400	80 80	21364	1	1950	1		840	160 160	67602	15	36037	28	26050	
125 125		59572	12	17280	22	16646	90 90		26503	5	9800	15	12601		200 110	77162			30	27913		
125 125		55602	15	21600	25	18010	100 100		40654	6	11760	18	15123		1600	80 80	30577	1	2560	1	960	
160 160		50902			28	20173	120 90		47808	10	19600	22	18485			90 90	46935	5	12800	15	14401	
200 110		58639			30	21617	125 125		46724	12	23620	25	21008	100 100		43334	6	15360	18	17282		
1250		80 80	23458	1	1502	1	750		160 160	47808	10	19600	22	18485		100 100	55249	8	20480	20	19203	
	80 80	35048	5	7812	12	9001	125 125		66124	15	23400	28	23532	125 125		64082	10	25600	22	21125		
	100 100	33160	6	9375	15	11252	160 160		60438			30	25214	125 125		76603	12	30120	25	24007		
	100 100	42232	8	12500	18	13503	200 110		69290			40	33634	160 160		69992	15	38400	28	26890		
	120 90	40536	10	15625	20	15004								200 110		79810			30	28813		
	1300							1400	80 80	21364	1	1950	1	840		1650	80 80	30577	1	2560	1	960
								90 90	26503	5	9800	15	12601	90 90			46935	5	12800	15	14401	
								100 100	37518	6	11760	18	15123	100 100	43334		6	15360	18	17282		
								120 90	47808	10	19600	22	18485	125 125	55249		8	20480	20	19203		
								125 125	46724	12	23620	25	21008	125 125	64082		10	25600	22	21125		
							160 160	60438			30	25214	160 160	76603	12		30120	25	24007			
							200 110	69290			40	33634	200 110	69992	15		38400	28	26890			
													200 110	79810				30	28813			
																		40	36430			

MOMENTS DE RÉSISTANCE DES POUTRES COMPOSÉES EN TÔLE ET CORNIÈRES.

Calculés au bureau de la société des houillères de Commentry et des forges et fonderies de Fourchambault (Boignes-Rambourg et C^{ie})
 Sous la direction de M^r Ivan Flachet, ingénieur.

Hauteur de la poutre.	4 Cornières			Ames		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières			Ames		Tables horiz.		Hauteur de la poutre.	4 Cornières			Ames		Tables horiz.			
	Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur	Epaisseur		Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur		Moment de résistance par décimètre de largeur	Epaisseur	Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur	
2400	125 125	118612	12	63120	25	36005	2800	100 100	99273	8	62720	22	36962	3200	125 125	160683	12	122880	28	53765					
	160 140	108301	15	86400	28	40327		125 125	88338	10	78400	25	42004		160 140	146675	16	153600	30	57606					
	200 110	122222			30	45208		125 125	139643	12	94080	28	47046		200 110	164667			35	67210					
					40	57620		160 140	127483	16	117600	30	50407												
					50	72040		200 110	143442			35	58811				3300	90 90	65219	1	10390	1	1980		
	2500	90 90	48911	1	6250	1		1500	2900	90 90	67084	1	8410		1	1740	3400	90 90	100403	6	54450	18	35641		
		90 90	75231	5	31250	15		22501		90 90	37816	5	42050		18	31321		100 100	92358	6	65340	20	39601		
		100 100	69541	6	37500	18		27001		100 100	81193	6	50460		20	34802		125 125	116802	8	87120	22	45562		
		100 100	88785	8	50000	20		30002		100 100	103703	8	67280		22	38282		125 125	116802	10	108900	25	49503		
		125 125	87264	10	62500	22		33003		125 125	102030	10	84100		25	43504		160 140	115474	15	163350	30	59406		
		125 125	123868	12	75000	25		37504		125 125	144902	12	100920		28	48725		200 110	169974	35	69310				
		160 140	113096	15	93750	28		42006		160 140	132280	15	126150		30	52207									
200 110		127526			30	45008	200 110	148743				35	60911	5400	90 90	67258		1	11560	1	2040				
					40	60019									90 90	103550		8	57800	18	36721				
					50	76053	3000	90 90		59303	1	9000	1	1800	100 100	95774		6	69350	20	40801				
2600		90 90	50949	1	6760	1	1560	3100		90 90	30862	5	45000	18	32401	3600		100 100	122355	8	92480	22	44882		
		90 90	78377	5	33800	15	23401			100 100	84113	6	54000	20	36002			125 125	120496	10	115600	25	51003		
	100 100	72465	6	40560	18	28081	100 100		107435	8	72000	22	39602	125 125	171205		12	132720	28	57125					
	100 100	92424	8	54080	20	31202	125 125		105725	10	90000	25	45004	160 140	156273		15	173400	30	61206					
	125 125	90955	10	67600	22	34293	125 125		150162	12	108000	28	50405	200 110	175231		35	71409							
	125 125	129126	12	81120	25	39004	160 140		137078	15	135000	30	54007												
	160 140	117891	15	101400	28	43686	200 110		154054			35	63011	3500	90 90		69297	1	12250	1	2100				
	200 110	131851			30	46808									90 90		106697	5	61250	18	37801				
	2700	90 90	52387	1	7230	1	1620		3200	90 90	61142	1	8610	1	1860		3700	100 100	98639	6	73500	20	42001		
		90 90	81523	5	36450	18	29161			90 90	34109	5	48050	18	33481			100 100	126085	8	98000	22	46202		
		100 100	75363	6	43740	20	32402			100 100	87028	6	57660	20	37202			125 125	124189	10	122500	25	52503		
		100 100	96243	8	58320	22	35643			100 100	111163	8	76860	22	40922			125 125	176467	12	147000	28	58804		
125 125		94647	10	72800	25	40604	125 125	109416		10	96100	25	46503	160 140	161073	15		183750	30	73006					
125 125		134684	12	87480	28	45366	125 125	155422		12	116320	28	52085	200 110	180589	35		73509							
160 140		122687	15	109350	30	48607	160 140	141876		15	144150	30	55806												
200 110		158137			35	56742	200 110	159361				35	65110	3600	90 90	71536		1	12960	1	2160				
2800		90 90	55026	1	7840	1	1680	3300		90 90	63180	1	10240	1	1920	3800		90 90	109844	5	64800	18	38881		
		90 90	84669	5	39200	18	30241			90 90	37256	5	51200	18	34561			100 100	101604	6	77760	20	43200		
		100 100	78294	6	47040	20	33602			100 100	89943	6	61440	20	38401			100 100	129316	8	103800	22	47822		
										100 100	114993	8	81920	22	42242			125 125	127883	10	129600	25	54003		
							125 125		113109	10	102400	25	48003	160 140	165372		15	194400	30	64805					
							125 125							200 110	185806		35	75809							

Les fers travaillant à 6 K^g par m². γ. Tous droits réservés.

MOMENTS DE RÉSISTANCE DES POUTRES COMPOSÉES EN TÔLE ET CORNIÈRES.

Calculés au bureau de la société des houillères de Commentry et des forges et fonderies de Fourchambault (Boignes-Rambourg et C^{ie})

Sous la direction de M^r Ivan Flachet, ingénieur.

Hauteur de la poutre.	4 Cornières.			Ames.			Tables horiz.			Hauteur de la poutre.	4 Cornières.			Ames.			Tables horiz.		
	Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur	Dimensions	Moment de résistance	Epaisseur		Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance	Epaisseur	Moment de résistance par décimètre de largeur		
3100	90 90	13375	1	13690	1	2220	160 140	191077	12	216750	35	29257	100 100	164302	1	33062	1	3450	
	90 90	112992	5	68450	18	39961	160 140	220392	15	270937	40	102011	100 100	210051	6	198375	20	69001	
	100 100	104590	6	82140	20	44401	125 125	207351	8	264500	25	86252	125 125	207351	8	264500	25	86252	
	100 100	133547	8	109520	22	48842	125 125	294902	10	330625	30	103503	125 125	294902	10	330625	30	103503	
	125 125	131577	10	136900	25	65503	160 140	269111	12	396750	35	120755	160 140	269111	12	396750	35	120755	
	125 125	186991	12	164280	28	62164	200 110	300027	15	495937	40	138008	200 110	300027	15	495937	40	138008	
	160 140	170673	15	205350	30	66605													
	200 110	191204			35	77709													
								200 110	233668	15	303750	40	108011						
3800	90 90	75415	1	14440	1	2280	100 100	135138	1	22562	1	2850	40 40	Sambre montataire					
	90 90	116139	5	78200	18	41041	100 100	172729	6	135375	20	57001	5	Creusot Ars.	4500	11800			
	100 100	107436	1	14440	20	45601	125 125	170374	8	180500	25	71252	50 50	Commentry, Creusot	4500	18500			
	100 100	137279	5	72200	22	56162	125 125	242257	10	225625	30	85504	6	Ars.	6500	26000			
	125 125	135272	6	86640	25	57003	160 140	221686	12	270750	35	99757	50 50	Ars.	6500	26000			
	125 125	192254	8	115520	28	63844	200 110	246939	15	338437	40	114010	8	Providence Fourchambault Ars.	7000	26000			
	160 140	176473	10	144400	30	68405													
	200 110	196511	12	173280	35	79808													
								5000	100 100	142423	1	25000	1	5000	60 60	Providence	8000	35200	
3900	90 90	77454	1	16210	1	2540	100 100	182060	6	150000	20	60001	70 70	Providence Fourchambault Ars.	9500	56000			
	90 90	119287	5	76050	18	42121	125 125	179612	8	200000	25	75002	9	Providence Commentry Ars.	12000	48000			
	100 100	110352	6	91260	20	46801	125 125	215419	10	250000	30	90004	70 70	Providence Commentry Ars.	12000	48000			
	100 100	141010	8	121680	22	51482	160 140	233091	12	300000	35	105006	12	Fourchambault	11500	46000			
	125 125	138966	10	152100	25	58503	200 110	260210	15	375000	40	120010	80 80	Providence montataire Ars Commentry Sambre	16500	66000			
	125 125	197517	12	182520	28	65524													
	160 140	180274	15	228180	30	70205	100 100	191390	6	165375	20	63001	14	Sambre Creusot montat	13500	54000			
	200 110	201819			35	81908	125 125	186851	8	220500	25	78752	90 90	Sambre montataire	25000	92000			
								125 125	268578	10	275025	30	94504	16	Commentry	19000	76000		
								160 140	245097	12	350750	35	110256	100 100	Creusot Ars.	24000	96000		
4000	100 100	113267	1	16000	1	2400	200 110	273482	15	415457	40	126009	100 100	Creusot Ars.	24000	96000			
	100 100	144741	6	96000	20	48001							100 100	Commentry	19000	76000			
	125 125	142661	8	128000	25	60000							100 100	Creusot Ars.	24000	96000			
	125 125	202779	10	160000	30	72005							120 90	Commentry	23000	92000			
	160 140	185074	12	192000	35	84008	100 100	157011	1	30250	1	3500	125 125	Creusot	25500	94000			
	200 110	207127	15	240000	40	96012	100 100	200720	6	181500	20	66001	125 125	Creusot	25500	94000			
							125 125	198091	8	242000	25	82502	125 125	Creusot	25500	94000			
							125 125	281740	10	302500	30	99008	125 125	Creusot	25500	94000			
							160 140	257104	12	363000	35	115506	160 140	Ars.	34000	136000			
							200 110	286764	15	453750	40	132009	200 110	Commentry, Providence	35500	142000			
4250	100 100	120557	1	18062	1	2550													
	100 100	154070	6	108375	20	51001													
	125 125	151898	8	144500	25	63762													
	125 125	215938	10	180625	30	76505													

Poids des Cornières.

Dimensions.	Usines.	P.parm.	Poids des Cornières.
40 40	Sambre montataire		
5	Creusot Ars.	4500	11800
50 50	Commentry, Creusot	4500	18500
6	Ars.	6500	26000
50 50	Ars.	6500	26000
9	Providence Fourchambault Ars.	7000	26000
8	Providence	8000	35200
60 60	Providence	8000	35200
10	Providence Fourchambault Ars.	9500	56000
70 70	Providence Commentry Ars.	12000	48000
9	Fourchambault	11500	46000
12	Providence montataire Ars Commentry Sambre	16500	66000
80 80	Sambre Creusot montat	13500	54000
10	Sambre montataire	25000	92000
16	Commentry	19000	76000
100 100	Creusot Ars.	24000	96000
17	Commentry	23000	92000
120 90	Creusot	25500	94000
15	Creusot	25500	94000
125 125	Creusot	25500	94000
19	Ars.	34000	136000
160 140	Commentry, Providence	35500	142000
14			
200 110			
15			

Imp. de l'École Centrale

Tous droits réservés.

J. Dejeu & C^{ie}

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

PLANCHER EN FER ASSEMBLÉ. — POUTRE COMPOSÉE ET SOLIVES.

Planchers en fer des dortoirs de l'hospice des incurables d'Ivry. (Assistance publique.)

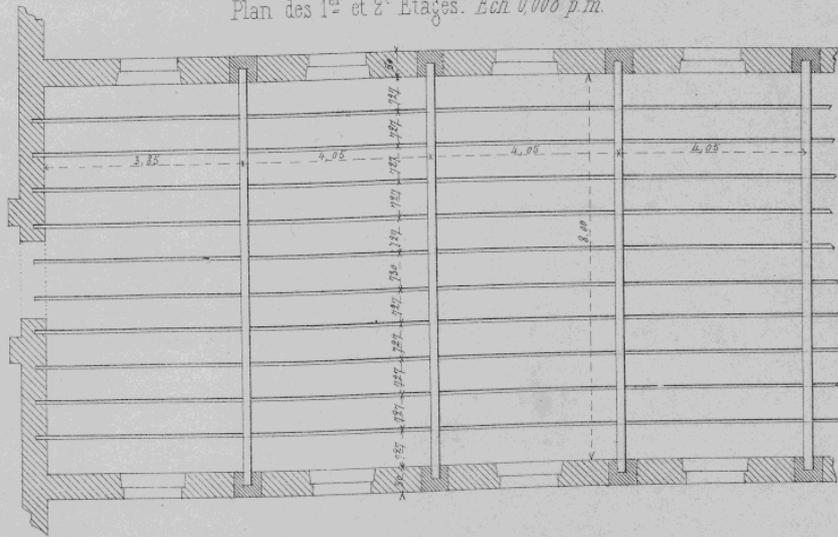
M^r Th. Labrousse, Architecte

Plan des 1^{er} et 2^e Etages. Ech 0,008 p. m.

Portée 8^m00 sans colonnes

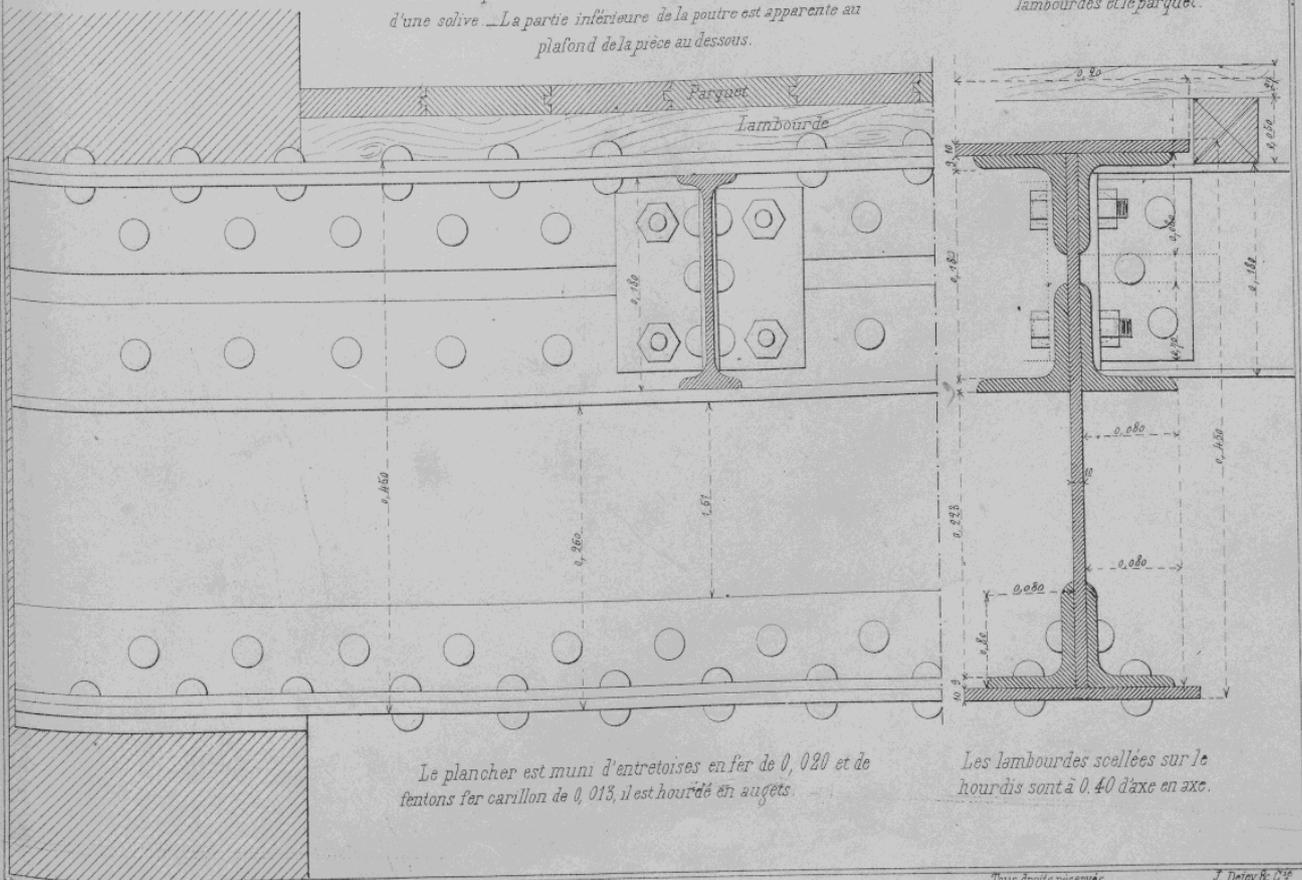
Les parties portant des hachures plus serrées indiquent des pierres de taille noyées dans la maçonnerie pour recevoir l'about des poutres et répartir la charge

Une raison indépendante de la construction à déterminé l'emploi de solives de 0,18; des solives de 0,16 auraient suffi



Coupe transversale du bâtiment. Ech. 0,20 p. m. montrant la partie de face. Son assiette dans le mur et l'assemblage d'une solive. La partie inférieure de la poutre est apparente au plafond de la pièce au dessous.

Coupe de la poutre. Ech. 0,20 p. m. indiquant l'assemblage d'une solive les lambourdes et le parquet.



Le plancher est muni d'entretoises en fer de 0,020 et de fentons fer carillon de 0,013, il est hourdé en augets.

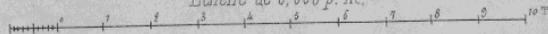
Les lambourdes scellées sur le hourdis sont à 0,40 d'axe en axe.

Imp. mec. de l'Ecole Centrale

Echelle de 0,008 p. m.

Tous droits réservés.

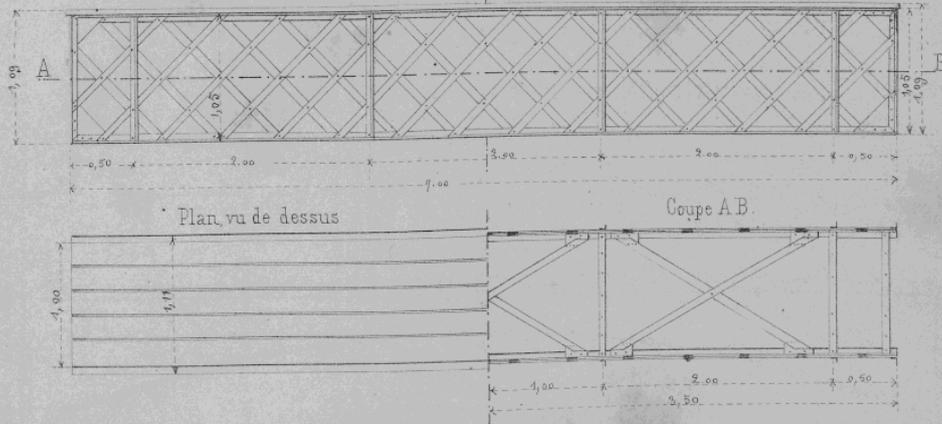
J. Dejoy & C^{ie}



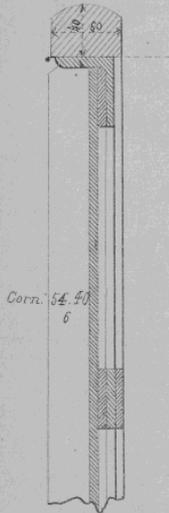
PASSERELLE EN FER.

Passerelle de la C^{ie} des bateaux mouches. — Joret, constructeur.

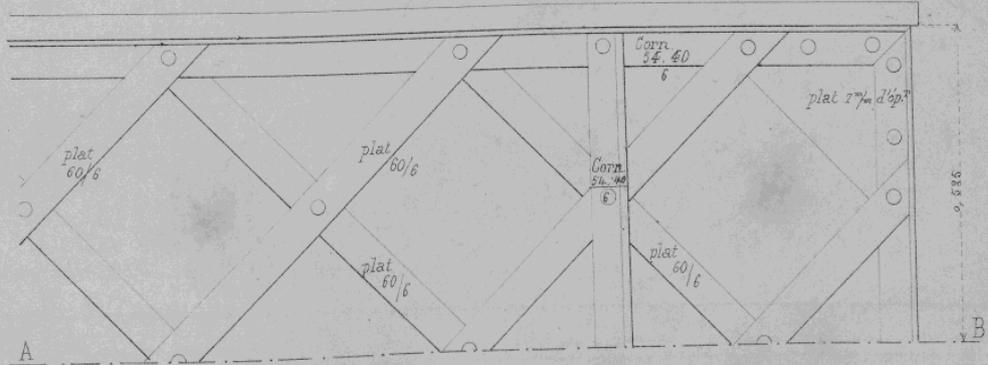
Élévation. Ech. 0 02 p.m.



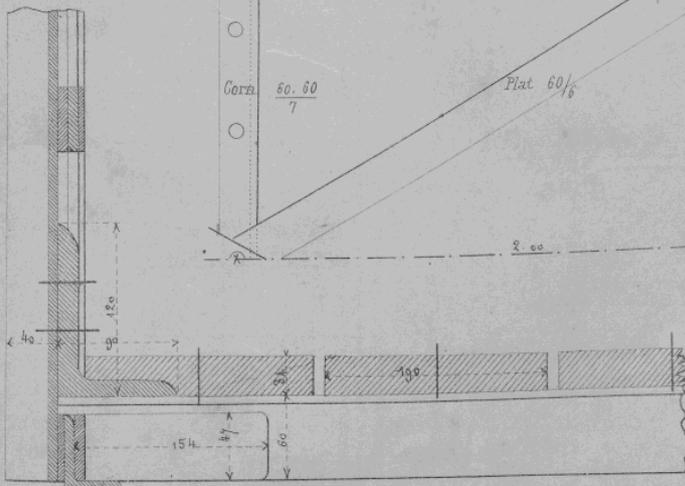
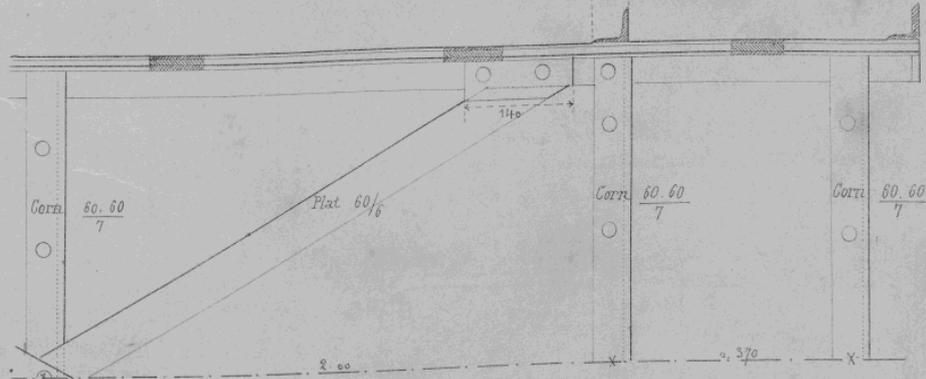
Coupe transversale
Ech. 0 20 p.m.



Détail du Treillis. Élévation. Ech. 1/10°



Plan. Ech. 1/10°



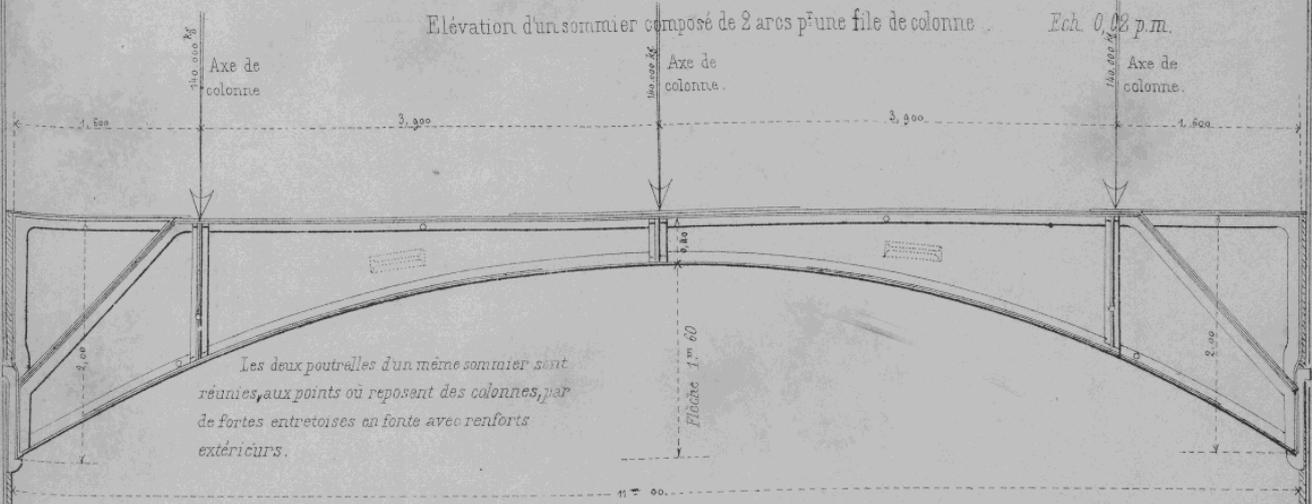
Nota: aux extrémités de la passerelle le tablier en bois est doublé par des planches en travers.

PONT EN TÔLE ET CORNIÈRES.

Pont en arc sur l'Essonne, soutenant les files de colonnes du moulin de Corbeil, M^r Darblay et Béranger

Elevation d'un sommier composé de 2 arcs p^r une file de colonne

Ech. 0,02 p.m.



J. F. Cail et C^{ie} Entrepreneurs.

J. Denfer, Ing^r

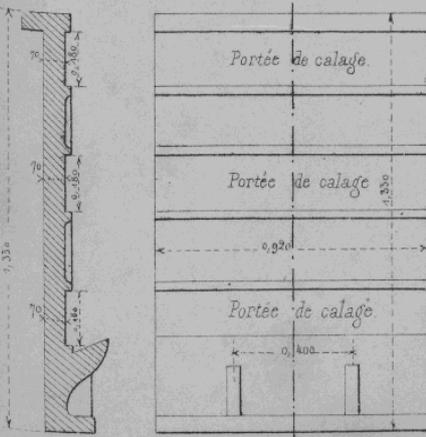
Plan d'un sommier double Ech. 0,02 p.m.

de l'arc de tête au 1^{er} sommier d'axe en axe 3,750. — du 1^{er} au 2^e sommier 4^m 55.



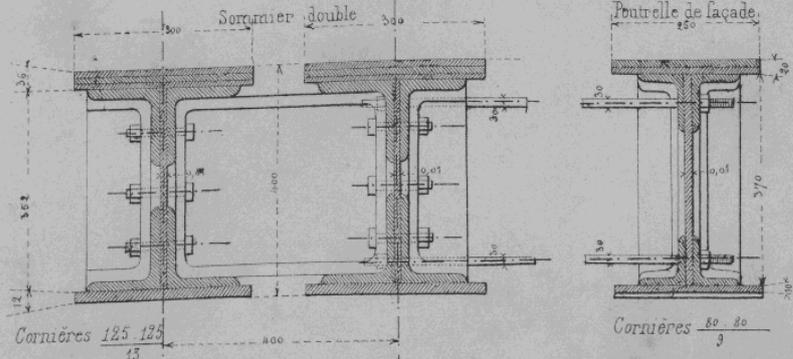
Nota: L'intervalle entre les arcs est rempli par une voûte en maçonnerie de même forme serrée par les boulons d'entretoisement.

Plaque de retombée en fonte, répartissant la butée sur la maçonnerie.



Section des arcs à la clef. Ech. 1/10^e

La poutrelle en arc de façade est simple, supportant qu'une demi travée



Imp. de l'Ecole Centrale.

Echelle 0,02 p.m.

Tous droits réservés

J. Denfer & C^{ie}

RÉSISTANCE DES FERS ROUNDS A LA FLEXION.

Diamètre en millimètres.	Poids du m. c ³	Section transversale en m ² /m.	$\frac{I}{n}$	Poids uniforme de sécurité dont on peut charger ces fers p ^r des portées de 0,50 à 8 ^m le fer travaillant à 6 K ^g par m ² /m. q.																
				0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00								
5	0,151	20	0,012	1,077	0,425															
6	0,217	28	0,021	1,800	0,720	0,070														
7	0,296	38	0,033	3,000	1,224	0,122														
8	0,387	50	0,050	4,600	2,000	0,400														
9	0,489	64	0,071	6,570	2,918	0,704														
10	0,604	79	0,098	9,100	4,100	1,144														
11	0,731	95	0,130	12,110	5,509	1,650														
12	0,870	113	0,169	16,000	7,440	2,410	0,160													
13	1,022	133	0,215	20 ^k	9,300	3,100	0,380													
14	1,185	154	0,269	25 ^k	11,700	4,000	0,700													
15	1,360	177	0,331	31 ^k	14,500	5,200	1,200													
16	1,548	201	0,402	37 ^k	17,000	6,550	1,780													
18	1,759	254	0,572	56 ^k	26 ^k	10 ^k	3,500													
20	2,418	314	0,785	74 ^k	35	14	5 ^k													
21	2,666	346	0,908	86	40	16	6	0,300												
25	3,199	415	1,194	112	54	22	9	1,500												
26	3,780	491	1,533	147	70	29	13	3 ^k												
27	4,408	573	1,930	183	88	37	17	5												
29	5,086	661	2,394	227	110	47	22	8												
32	6,192	804	3,216	303	147	64	33	14												
34	6,996	908	3,858	367	178	78	41	18												
36	7,837	1018	4,577	436	212	94	49	23	4											
38	8,712	1134	5,386	513	250	112	59	20	7											
41	10,165	1320	6,765	643	314	142	78	41	15											
43	11,161	1452	7,804	743	363	165	92	49	20											
45	12,246	1590	8,943	858	420	192	108	50	26											
47	13,552	1735	10,192	953	467	214	121	68	31	2										
50	15,118	1963	12,272	1170	574	264	151	87	43	8										
52	16,532	2124	13,804	1316	646	300	173	100	52	14										
54	17,634	2290	15,466	1474	724	335	194	115	60	17										
57	19,648	2552	18,181	1730	850	396	231	138	74	25										
59	21,151	2784	20,163	1910	940	438	257	156	87	34										
61	22,502	3022	22,258	2124	1045	488	287	175	98	40										
63	24,000	3177	24,548	2340	1110	540	320	198	115	52										
65	25,550	3318	26,961	2580	1270	596	354	220	129	60	3									
67	27,147	3526	29,626	2825	1393	656	392	247	149	74	14									
70	29,533	3848	33,673	3217	1586	748	448	284	173	89	21									
72	31,250	4071	36,643	3500	1728	817	494	316	197	107	34									
75	34,917	4418	41,417	3950	1954	926	560	361	227	127	46									
78	38,193	4775	46,689	4450	2200	1044	634	411	262	150	60									
81	39,678	5153	52,174	4970	2452	1168	712	464	300	176	76									
83	41,661	5411	56,134	5355	2646	1260	770	504	327	196	90									
88	46,832	6082	66,903	6400	3164	1510	929	614	407	253	130	25								
90	49,062	6362	71,569	6850	3386	1620	1000	662	442	278	148	37								
93	51,186	6648	76,487	7320	3620	1730	1070	710	470	300	160	40								
95	54,578	7088	84,172	8000	3970	1900	1180	780	530	340	190	60								
100	60,475	7854	98,174	9380	4640	2230	1380	930	630	420	240	100								

Imp^r mec. de l'École Cent^rale.

Dans ce tableau il est tenu compte du poids propre du fer.

Tous droits réservés

J. Dejeu & C^{ie}

RÉSISTANCE DES FERS CARRÉS ET RECTANGULAIRE A LA FLEXION.

(Dans ce tableau il est tenu compte du poids propre du fer.)

Hauteur ou millimètres	Poids du mètre courant par centimètre de largeur	Section transversale par centimètre de largeur	$\frac{I}{n}$ par centimètre de largeur	Poids uniformément réparti dont on peut charger avec sécurité chaque barre par centimètre de largeur pour des portées de:							
				0 ^m 50.	1 ^m 00.	2 ^m 00.	3 ^m 00.	4 ^m 00.	5 ^m 00.	6 ^m 00.	
14 ^{m/m}	1 ^k 078	140 ^m q	0,000000080	7 ^k 00	2 ^k 76	"	"	"	"	"	"
16	1,232	160	0,000000106	9,57	3,85	"	"	"	"	"	"
18	1,386	180	0,000000135	12,00	5,10	0 ^k 48	"	"	"	"	"
20	1,540	200	0,000000166	15,30	6,50	1,00	"	"	"	"	"
23	1,771	230	0,000000230	20,00	8,80	1,75	"	"	"	"	"
25	1,925	250	0,000000260	24,00	10,50	2,25	"	"	"	"	"
27	2,080	270	0,000000286	26,50	11,67	2,87	"	"	"	"	"
29	2,230	290	0,000000350	32,50	14,60	4,00	"	"	"	"	"
32	2,460	320	0,000000426	40,00	18,00	5,25	"	"	"	"	"
34	2,620	340	0,000000480	45,00	20,50	6,30	"	"	"	"	"
36	2,770	360	0,000000539	50,00	23,15	7,44	0 ^k 33	"	"	"	"
40	3,080	400	0,000000666	62,00	29,00	10,00	1,42	"	"	"	"
45	3,460	450	0,000000842	79,00	37,00	13,00	3,12	"	"	"	"
47	3,620	470	0,000000919	86,00	40,00	14,80	3,86	"	"	"	"
50	3,850	500	0,000001040	98,00	46,00	17,30	5,11	"	"	"	"
54	4,160	540	0,000001215	115,00	54,00	21,00	7,00	"	"	"	"
61	4,700	610	0,000001547	146,00	69,50	27,80	10,70	"	"	"	"
68	5,230	680	0,000001924	181,00	87,00	35,80	15,11	3 ^k 18	"	"	"
81	6,240	810	0,000002725	259,00	125,00	53,00	25,00	7,84	"	"	"
108	8,310	1080	0,000004846	462,00	225,00	96,00	52,80	26,00	5 ^k 10	"	"
140	10,780	1400	0,000008153	780,00	381,00	175,00	100,00	55,00	24,50	0 ^k 65	"
160	12,320	1600	0,000010649	1018,00	500,00	231,00	133,70	79,00	40,80	11,40	"
180	13,860	1800	0,000013478	1289,00	634,00	289,00	174,00	106,00	60,30	25,00	"

Les fers rectangulaires sont supposés posés de charp.

Tous droits réservés.

J. Dejoy & C^{ie}

Imp. de l'École Centrale.

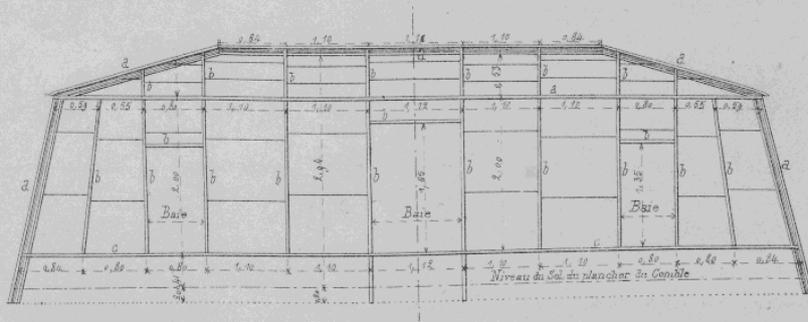
Les fers dans ce tableau travaillent à 6 Kgs par m/m q.

COMBLE DE MAISON DE CAMPAGNE.

à Draveil (S et O.) M^r Maignan propriétaire

Élévation, face à la Seine.

Chateau, entrep^t à Draveil.



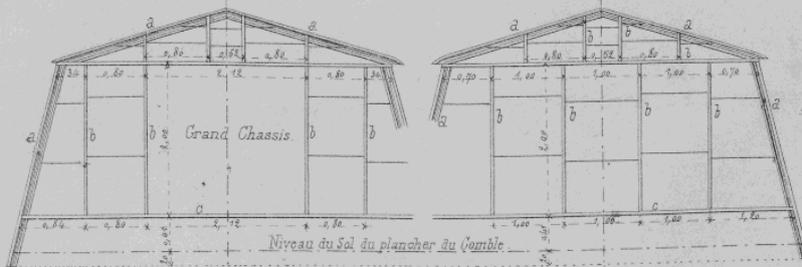
La sablière générale (c) est en fer plat de 90/7. Les assemblages avec les fers à I du comble se font au moyen d'équerres en fer de 60/7 coudées à la demande et fixés par boulons de 0,012.

Les fers indiqués (a) sont en ailes ordinaires de 0,100 de hauteur.

Les fers indiqués (b) sont en ailes ordiⁿ de 0,080 de hauteur.

Élévation, face au Nord

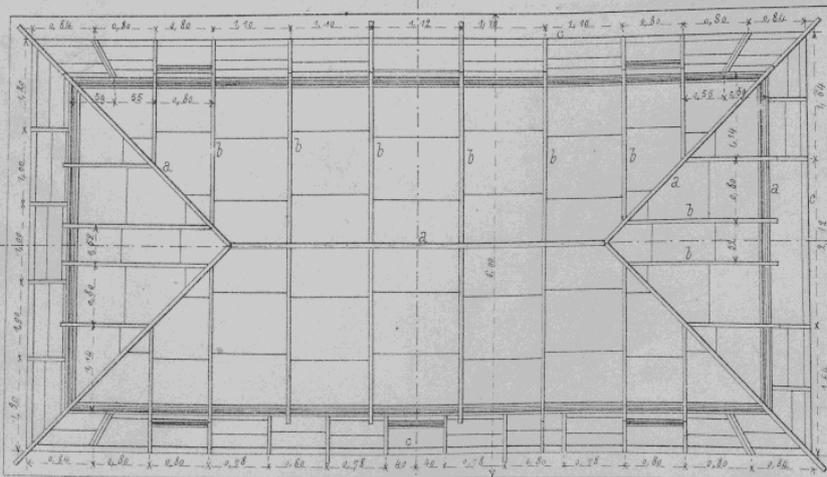
Élévation, face au Midi



J. Denfer architecte 1870.

Les fers indiqués par de simples traits sont les boulons de chaînage noyés dans le hourdis général (0,016 D⁴.)

Vue en plan.



Le comble total pèse 1630^k
Ou par m. c de surface couverte.
24^k70
à 37^f50 les % K^g

Prix par m. couvert la charpente en fer seule. 9^f26.

Sur le hourdis sont scellées des lambourdes de 0,080x0,034, munies sur rives de quelques clous à bateaux.

Sur les lambourdes on a cloué le voligeage qui supporte sur la partie plate le zinc, et sur les rampants latéraux les ardoises.

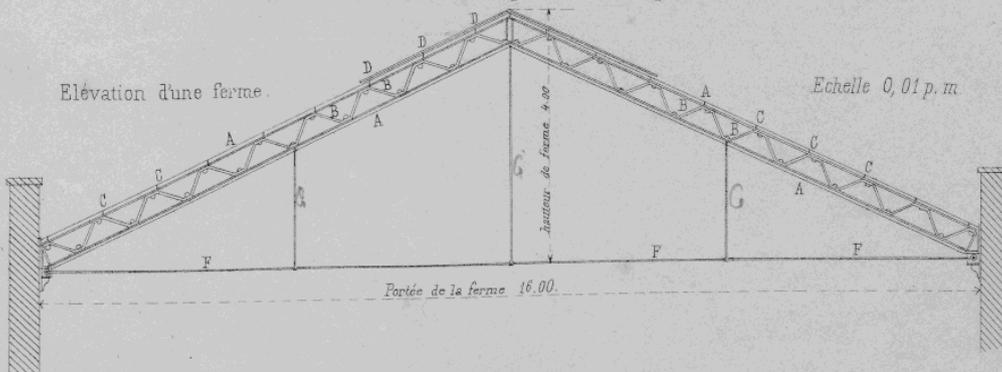
Dans l'intérieur, le plafond suit partout les rampants du comble et l'enduit est appliqué partout sur le hourdis de façon à recouvrir les fers, le hourdis est fait par des briques de pays à plat avec plâtre (hourdis et enduit 0,070 à 0,080 d'épaisseur)

COMBLE EN FER DE 16^m DE PORTÉE

couvrant une des Cours de réception de Docks entrepôts du Havre.

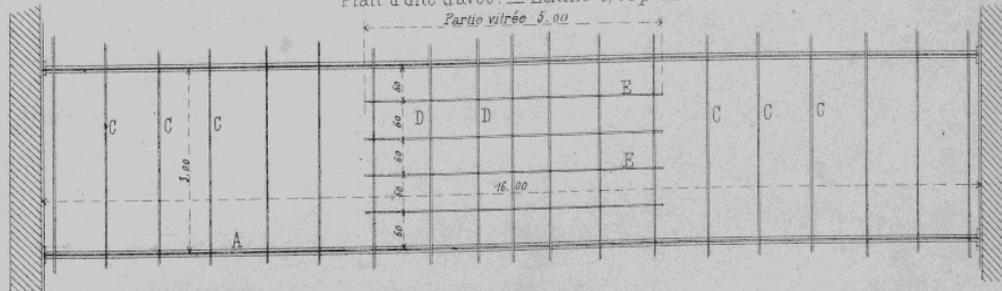
Élévation d'une ferme.

Echelle 0,01 p. m.



Plan d'une travée. — Echelle 0,01 p. m.

Partie vitrée 5,00

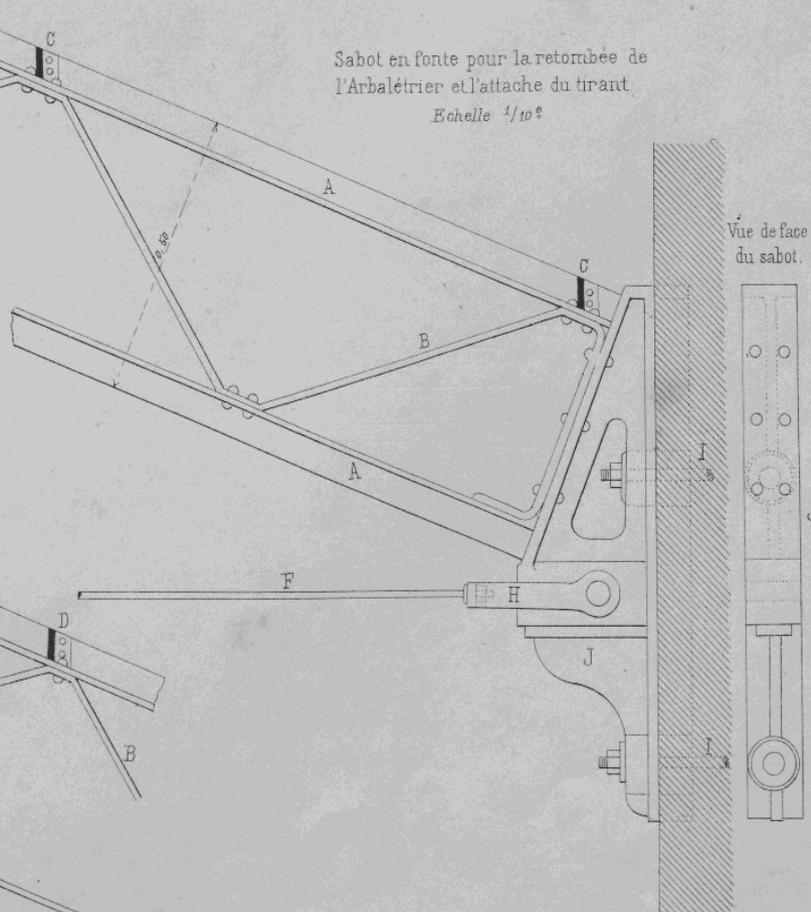


Légende

A	Arbalétrier T N° 17 Chatillon, pesant 1em.	6 ^k 600
B	Potelet fer plat 55/9	3.855
C	Pannes de toiture opaque fer plat 52/10	4.050
D	Pannes de la partie vitrée 65/10	5.062
E	Fers à vitrages N° 11. Chatillon	2.100
F	Corde 25 ^m /m fer rond	3.740
G	Petites cordes 15 ^m /m	1.377
H	Chape en fer	2.100
I	Boulon de scellement Longueur 0,50	1.250
J	Sabot en fonte	35.00

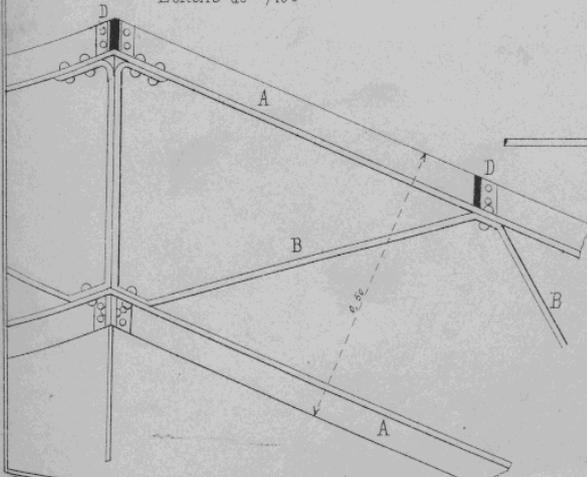
Sabot en fonte pour la retombée de l'Arbalétrier et l'attache du tirant.

Echelle 1/10^e

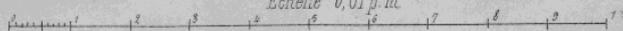


Vue de l'assemblage des arbalétriers au faitage.

Echelle de 1/10^e



Echelle 0,01 p. m.



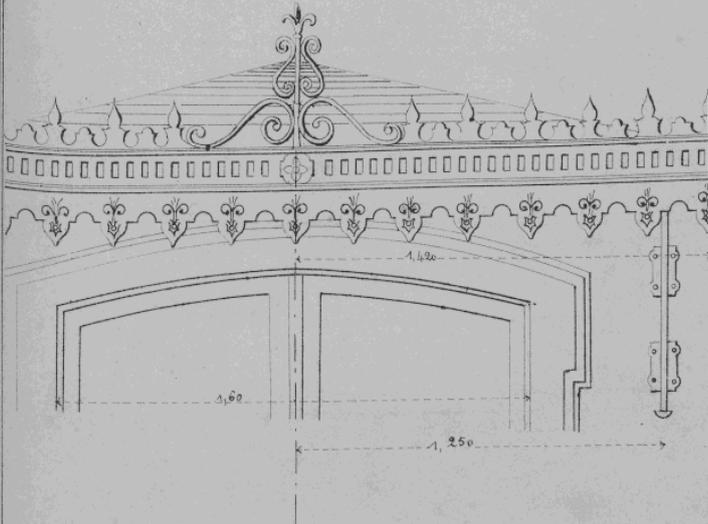
Tous droits réservés

J. Denfer & Co

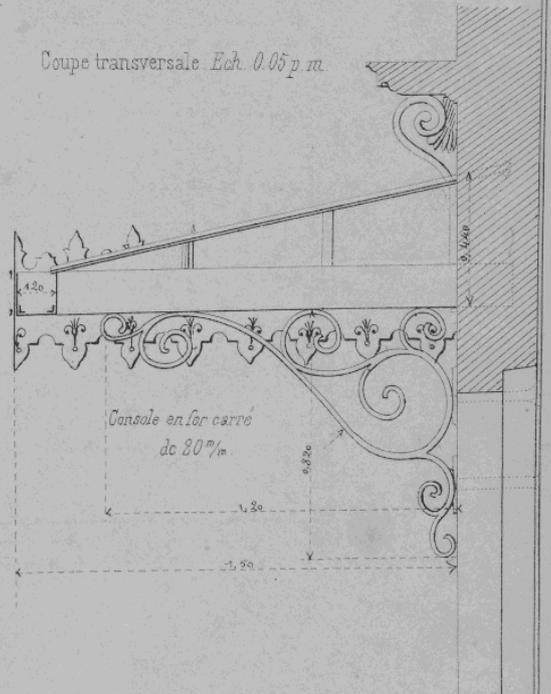
MARQUISE EN FER ET TÔLE.

exécutée par M^{rs} Picard, constructeur, Boulevard Contrescarpe, 30^{bis}

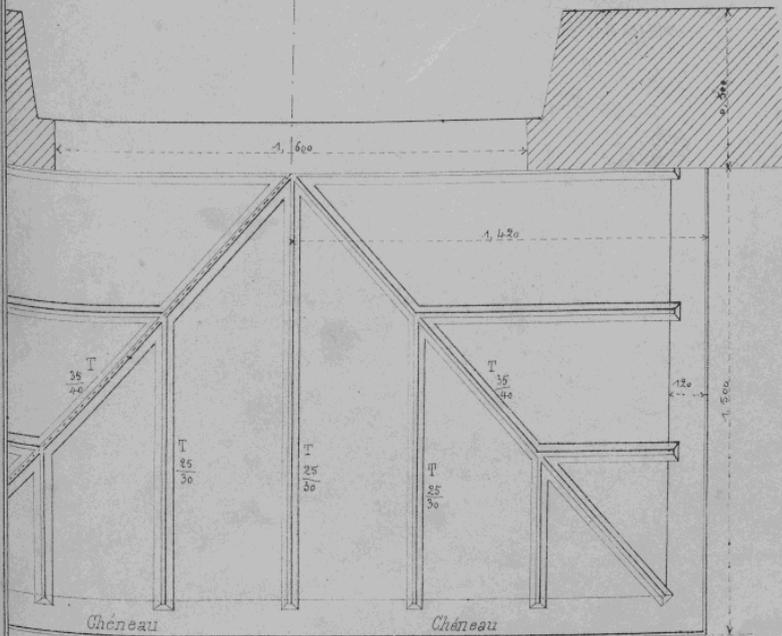
Elevation de face. Ech. 0.05 p. m.



Coupe transversale. Ech. 0.05 p. m.

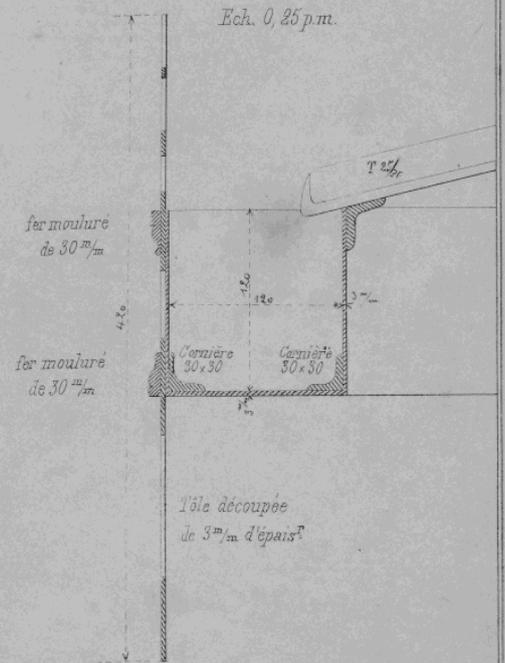


Plan. Ech. 0.05 p. m.



Coupe détaillée du Chéneau.

Ech. 0.25 p. m.

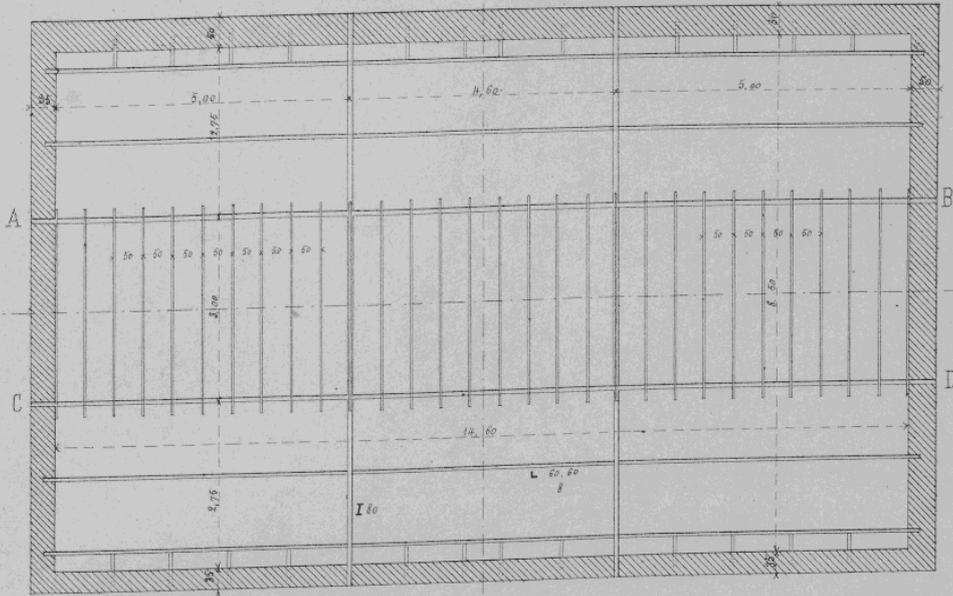


COMBLE SANS FERMES

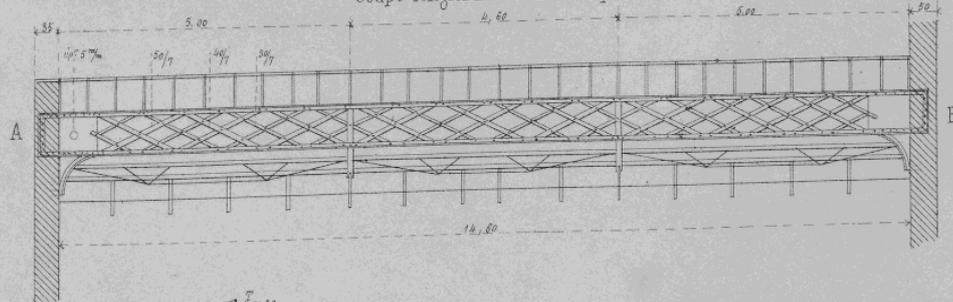
Construit par M. Baudry (1853)

Plan d'Ensemble. Echelle 0,01 p.m.

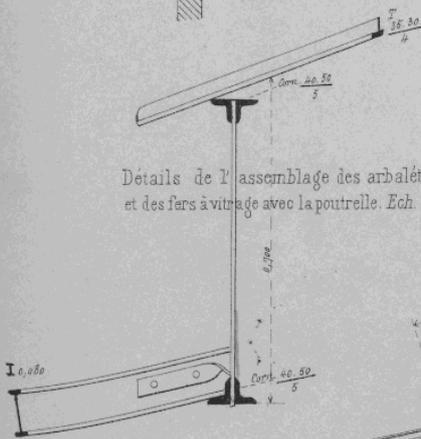
Tout le comble est porté par deux poutrelles entrelis AB. CD posées sur les pignons, et formant les parties verticales du Lanternon.



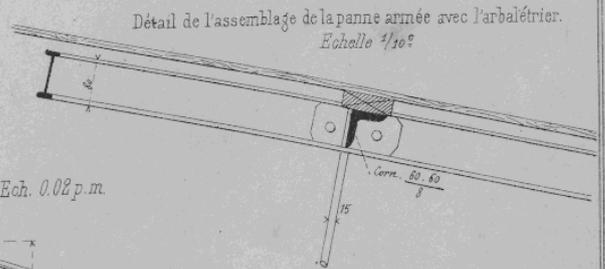
Coupe longitudinale Ech. 0,01 p.m.



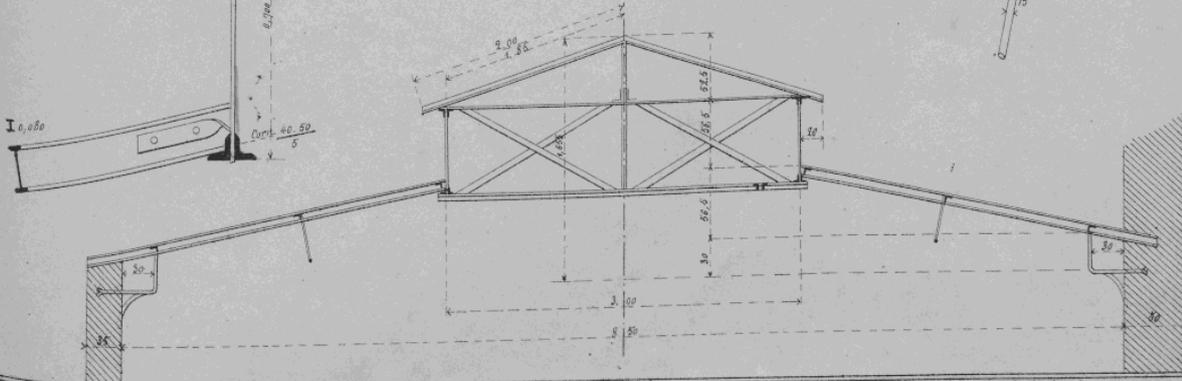
Détails de l'assemblage des arbalétriers et des fers à vitrage avec la poutrelle. Ech. 1/10^e



Détail de l'assemblage de la panne armée avec l'arbalétrier. Echelle 1/10^e



Coupe transversale. Ech. 0,02 p.m.



Echelle 0,02 p.m.

Map. méc. de l'École Centrale

Tous droits réservés

J. Dejeu & C^{ie}

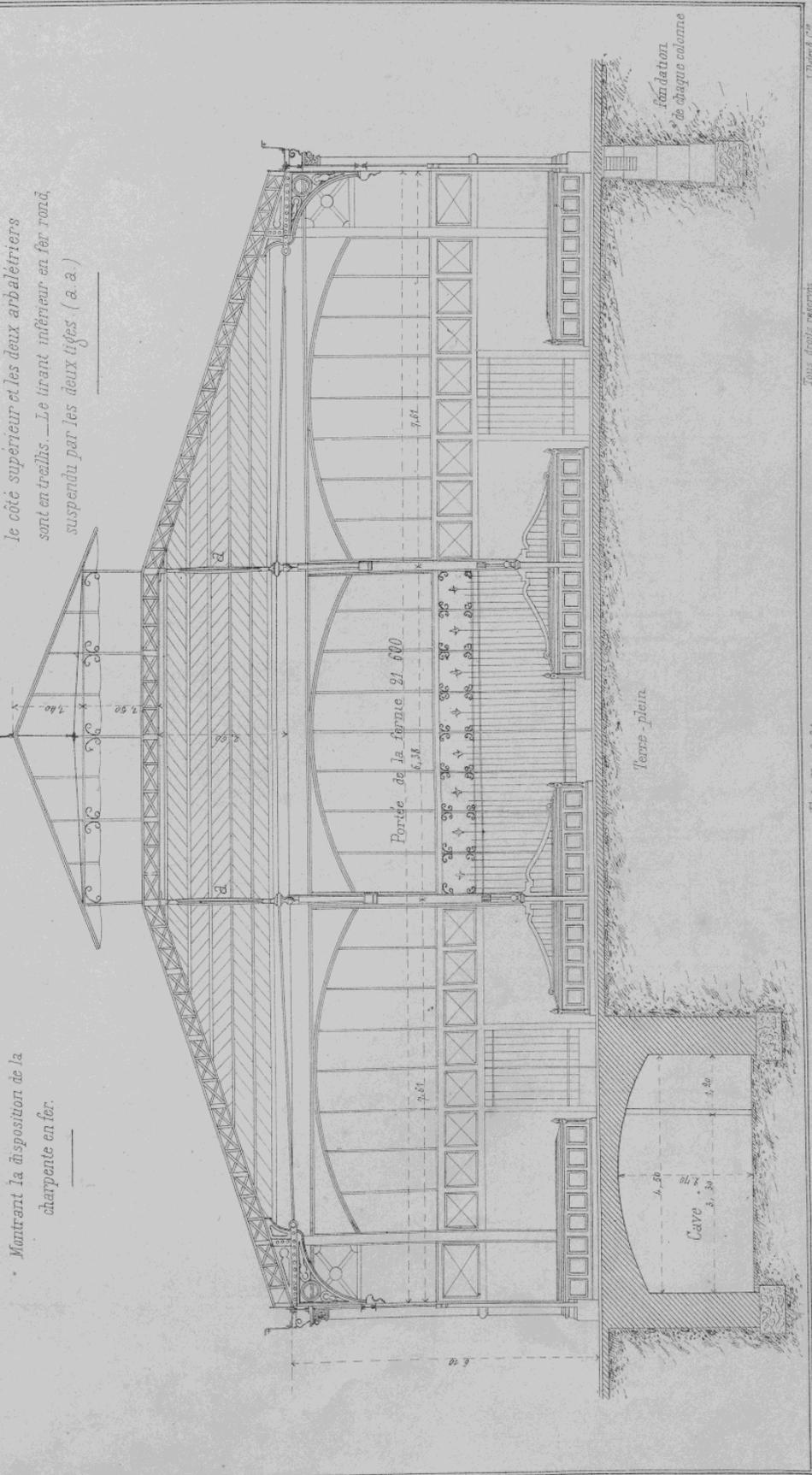
COMBLE EN FER DU MARCHÉ S^t HONORÉ

Portée — 21,600.

Echelle 0,01 p. m.

Coupe transversale du marché.
Montrant la disposition de la charpente en fer.

Chaque ferme est composée d'un trapèze, le côté supérieur et les deux arbalétriers sont en treillis. — Le tirant inférieur en fer rond, suspendu par les deux tiges (a. a.)

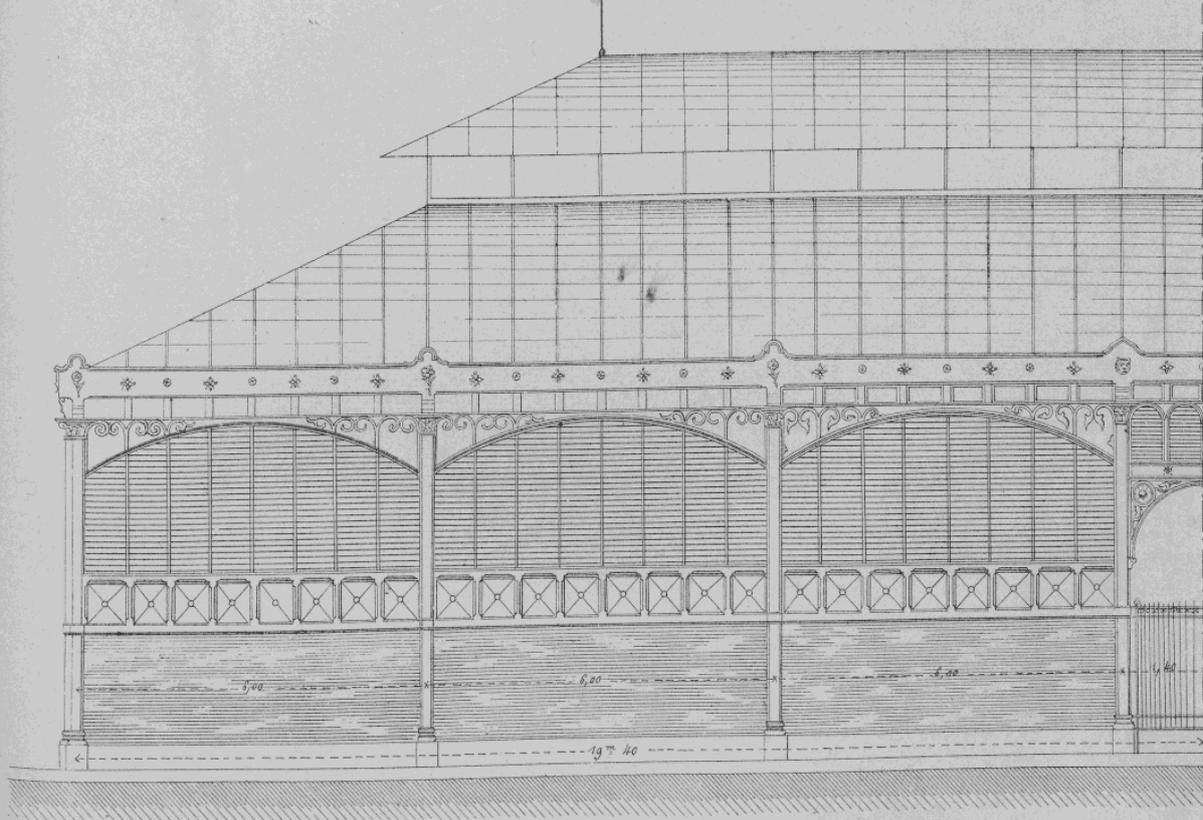


COMBLE EN FER DU MARCHÉ S^t HONORÉ.

Ensemble de la disposition des fermes.

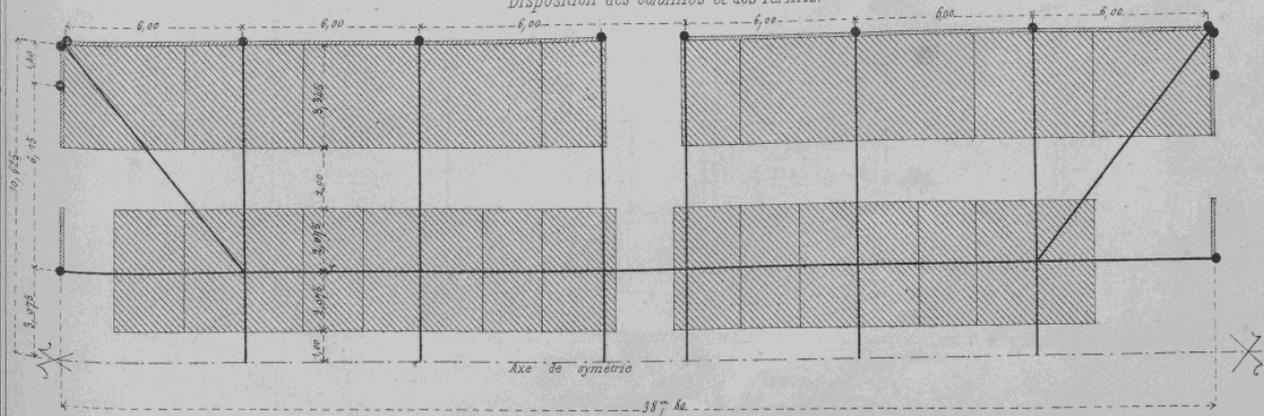
Elevation longitudinale

Echelle 0,01 pour m.



Plan Echelle 0,006 p.m.

Disposition des colonnes et des fermes.

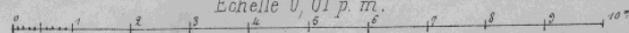


Dep. des. de l'Ecole Centrale.

Echelle 0,01 p. m.

Tous droits réservés.

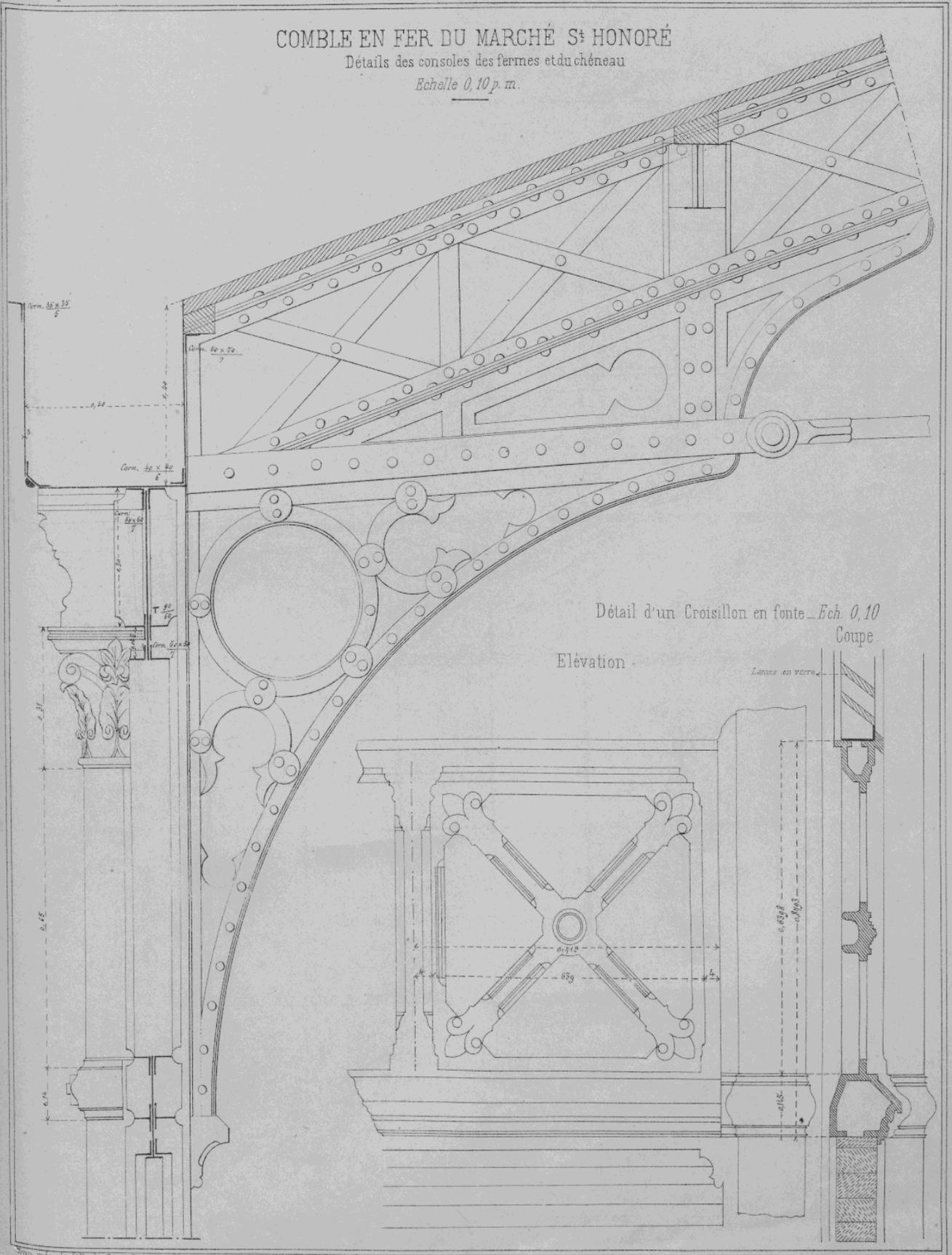
J. Dujoy & Co.



COMBLE EN FER DU MARCHÉ S^t HONORÉ

Détails des consoles des fermes et du chéneau

Echelle 0,10 p. m.



Détail d'un Croisillon en fonte - Ech. 0,10

Elevation

Coupe

Lattes en verre

Echelle de 0,10 p. m. Tous droits réservés

J. Dejeu & C^{ie}

HANGAR EN FER DE 7^m50 DE PORTÉE.

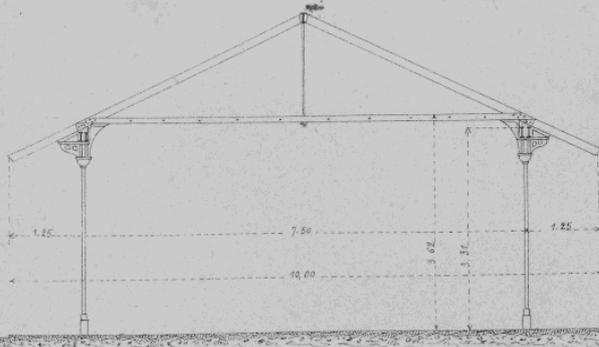
avec lattis en fer et couverture en tuile Muller.

Papeterie d'Essonnes. (M. M. Darblay, père, fils et Beranger.)

Ensemble.

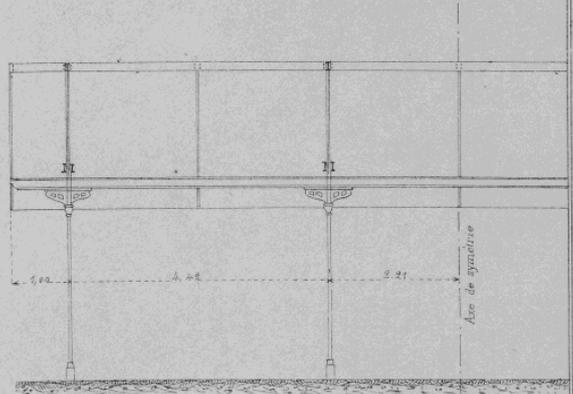
Coupe transversale. Ech. 1/100^e

Le contreventement est fait au moyen de colonnes à larges chapiteaux.

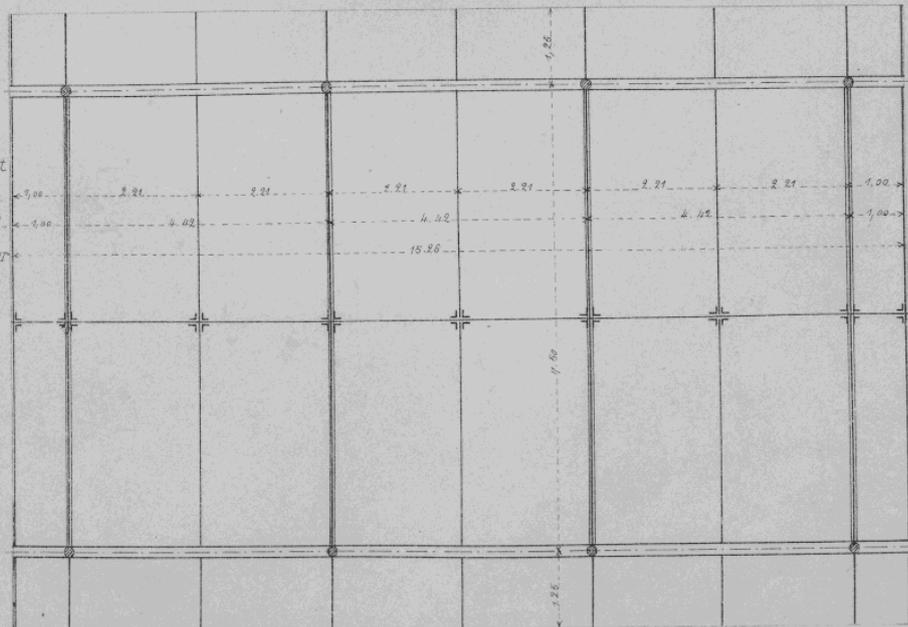


Coupe longitudinale. Ech. 1/100^e

les colonnes sont en fer vu leurs faibles dimensions.



Plan vu en dessous.



Nota: Les tirants en fers jumeaux de 0 100 n'existent qu'aux fermes à colonnes. On les a adoptés de préférence aux fers ronds pour leur faire supporter des tuyaux transmissions ou divers.

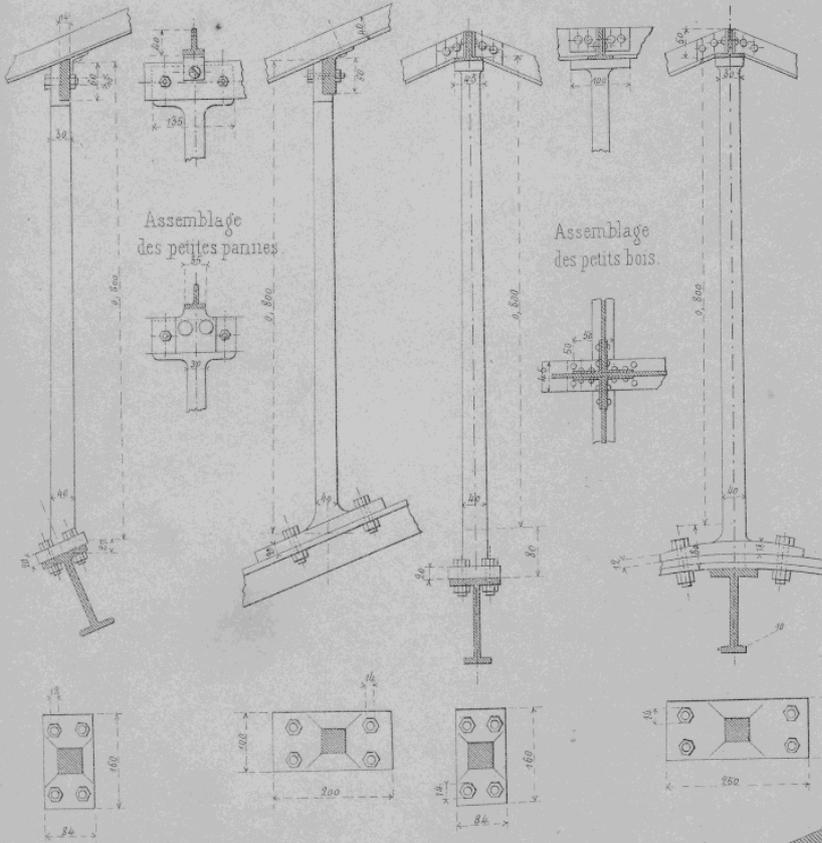
J. Denfer architecte.

14 Arbalétriers de 0,14. a ord ^{res} de 5.50 de longueur	324 ^k	A Dè et base en fonte	8 pièces	340 ^k					
4 id de 0,10. a ord ^{res} de 5.50 de longueur	164	B Chapiteau de colonne	8 pièces	1368 ^k					
Longuerines de rives et faitage. Ent ^e 16 ^m 30 I de 0,14 a ord ^{res}	912	C Equerres fonte, 16 à d.16 à g. 32 pièces		225					
Tirants des fermes à colonne 8 fers I de 0,10 ailes ordinaires		D Sabots de faitage. 4 pièces		60					
Equerres en fer boulons etc.	50 ^k	Ensemble	{ <table border="0"> <tr> <td>fer</td> <td>3915^k à 34^f</td> <td>1351^f50</td> </tr> <tr> <td>fonte</td> <td>1393^k à 44^f</td> <td>876.92</td> </tr> </table> } 2228 ^f 42	fer	3915 ^k à 34 ^f	1351 ^f 50	fonte	1393 ^k à 44 ^f	876.92
fer	3915 ^k à 34 ^f	1351 ^f 50							
fonte	1393 ^k à 44 ^f	876.92							
Colonnes en fer. 8 ronds de 0,050 de d ^{res} et 3,30 de long ^r	405 ^k	Charpente en fer compris colonnes le m. sup. couvert	14 ^f 66						
36 Cours de lattis Ensemble 550 fer L 40.30	1500 ^k								

COMBLE EN FER, Système Polonceau (27^m 445 de portée.)
Construit par M^r Joly pour son usine d'Argenteuil (S & O.)

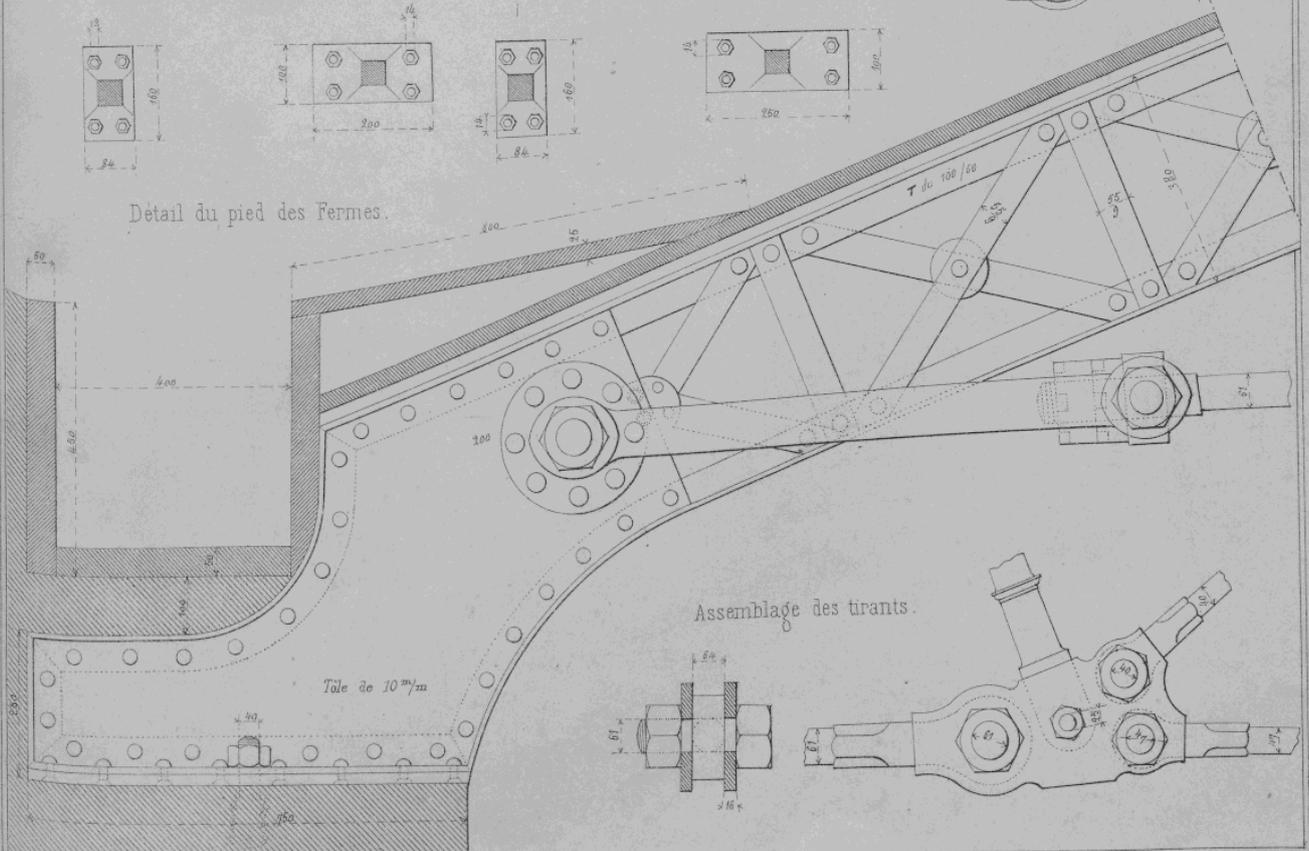
Balustres du Faitage des Arbalétriers et des pannes.

Cul de lampe etrouffle de tension.



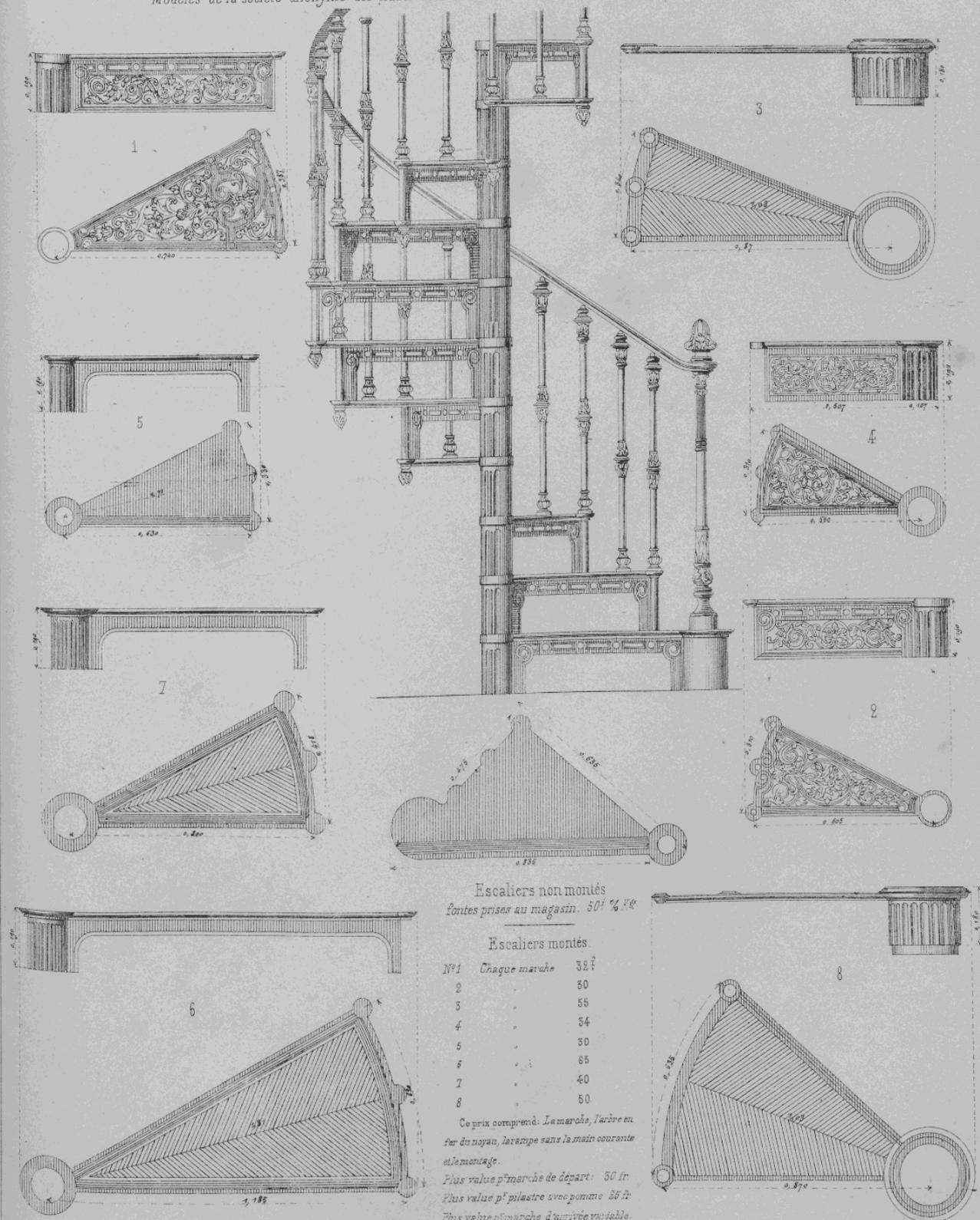
Détail du pied des Fermes.

Assemblage des tirants.



ESCALIERS EN FONTE

Modèles de la société anonyme des hauts fourneaux et fonderies du Val d'Osne (Ancienne maison BARBEZAT)



Escaliers non montés
fontes prises au magasin. 50% 1/2

Escaliers montés.

N ^o 1	Chaque marche	32 ⁷
2		50
3		56
4		54
5		50
6		65
7		40
8		50

Ce prix comprend: La marche, l'aire en fer du noyau, la rampe sans la main courante et le montage.

Plus value p^r marche de départ: 50 fr

Plus value p^r pilastre avec pomme 25 fr

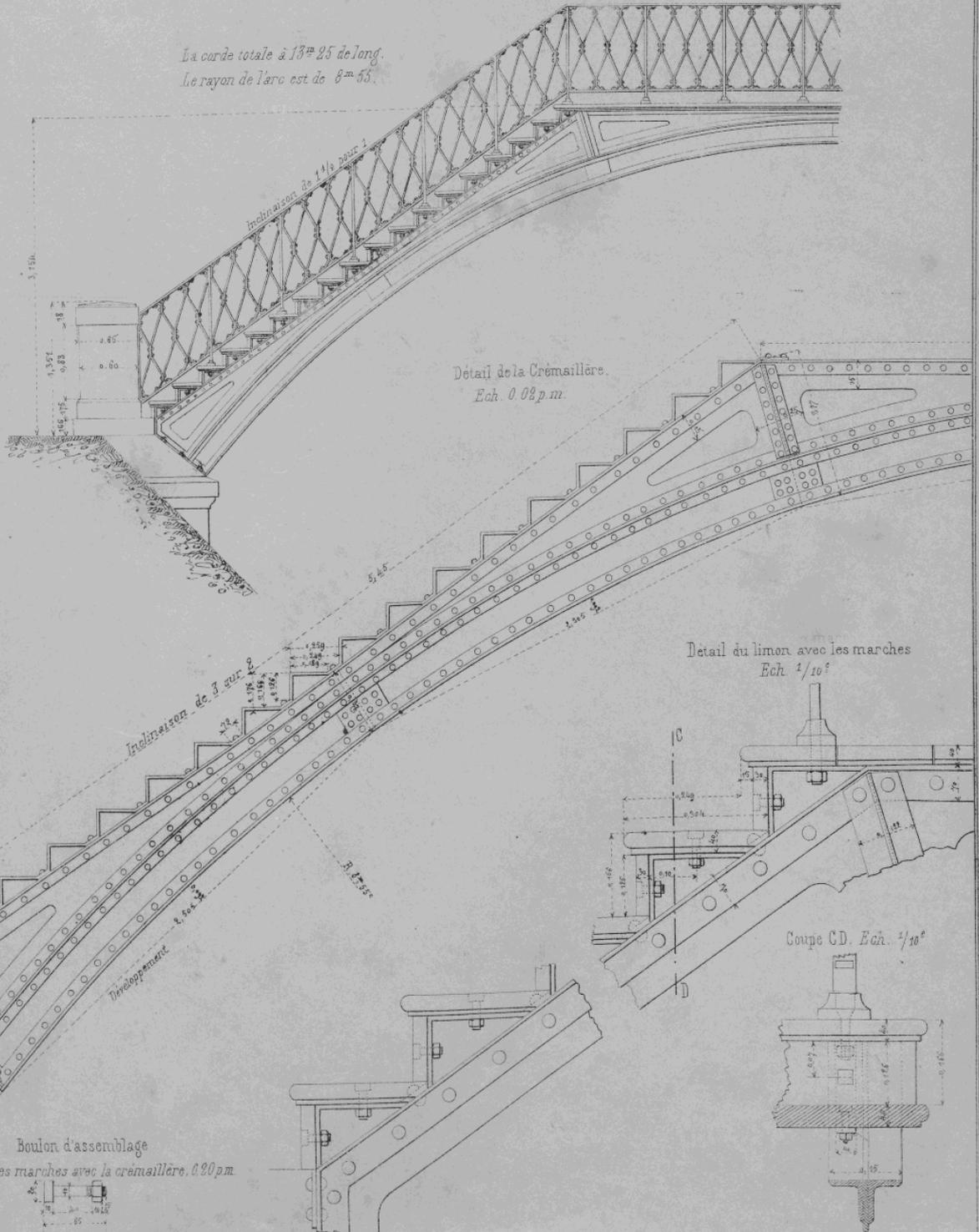
Plus value p^r marche d'arrivée variable.

ESCALIER A CRÉMAILLÈRE EN FER

Escalier d'une passerelle pour piétons, de 1,50 de large, Type du chemin de fer du Nord. Extrait de l'album encyclopédique des chemins de fer de M.M. Broise et Thieffry, (Pl. 166-167.)

Elevation d'une demi passerelle.
Ech. 0.02 p.m.

La corde totale à 13^m 25 de long.
Le rayon de l'arc est de 8^m 53.



Imp. de l'Ecole Centrale

Echelle 0.02 p.m.

Tous droits réservés

J. Dejoy & C^{ie}

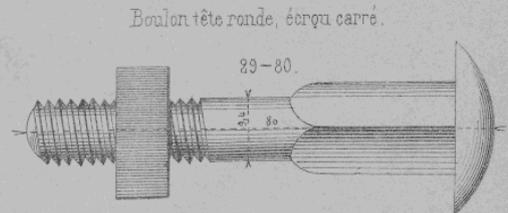
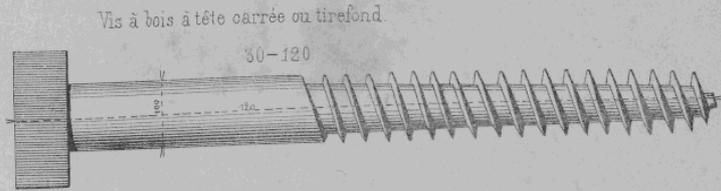
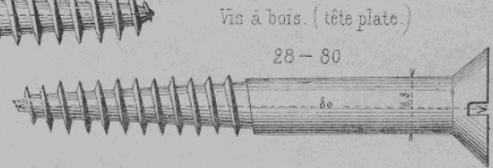
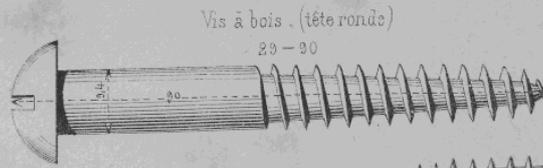
SÉRIE DES FILS DE FER, VIS BOULONS, ETC.

Toutes les figures sont faites à l'échelle, (Grandeur d'exécution.)

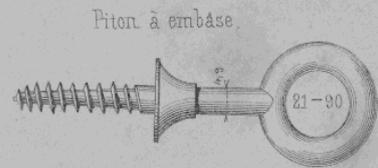
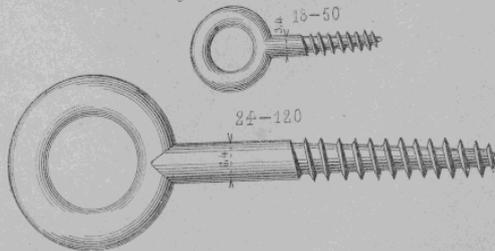
Les différentes pièces ci-dessous ont dans le commerce leurs dimensions désignées par deux nombres: Le 1^{er} indique le numéro de la jauge décimale auquel correspond le diamètre. — Le 2^e indique la longueur de la pièce en millimètres.

Série des fils de fer et leur correspondance avec la jauge décimale

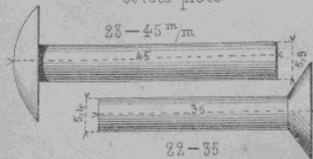
Poids de 100 mètres	Longueur de 1 Kilogr.	Diamètre en 10 ^{es} de millim.	Numéro à la jauge décimale
66.000	1.51	100	30
53.800	1.85	94	29
47.200	2.11	88	28
41.000	2.19	82	27
35.200	2.84	76	26
29.800	3.35	70	25
24.900	4.01	64	24
21.200	4.71	59	23
17.700	5.65	54	22
14.600	6.85	49	21
11.800	8.46	44	20
9.000	11.11	39	19
7.000	14.28	34	18
5.400	18.51	30	17
4.400	22.72	27	16
3.500	28.58	24	15
2.900	34.48	22	14
2.400	41.66	20	13
2.000	50.00	18	12
1.600	62.47	16	11
1.400	71.41	15	10
1.200	83.33	14	9
1.000	100.00	13	8
0.878	115.00	12	7
0.738	135.50	11	6
0.610	180.32	10	5
0.494	202.42	9	4
0.390	256.41	8	3
0.298	335.57	7	2
0.219	456.62	6	1
0.152	657.89	5	P.



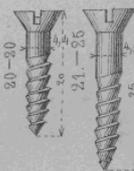
Pitons en fer, le 2^e numéro indique la longueur développée



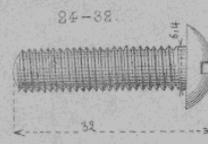
Clous rivés (tête ronde et tête plate)



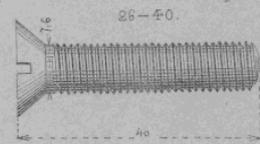
Vis à garnir (s'enfoncent au marteau)



Vis à métaux (tête ronde)



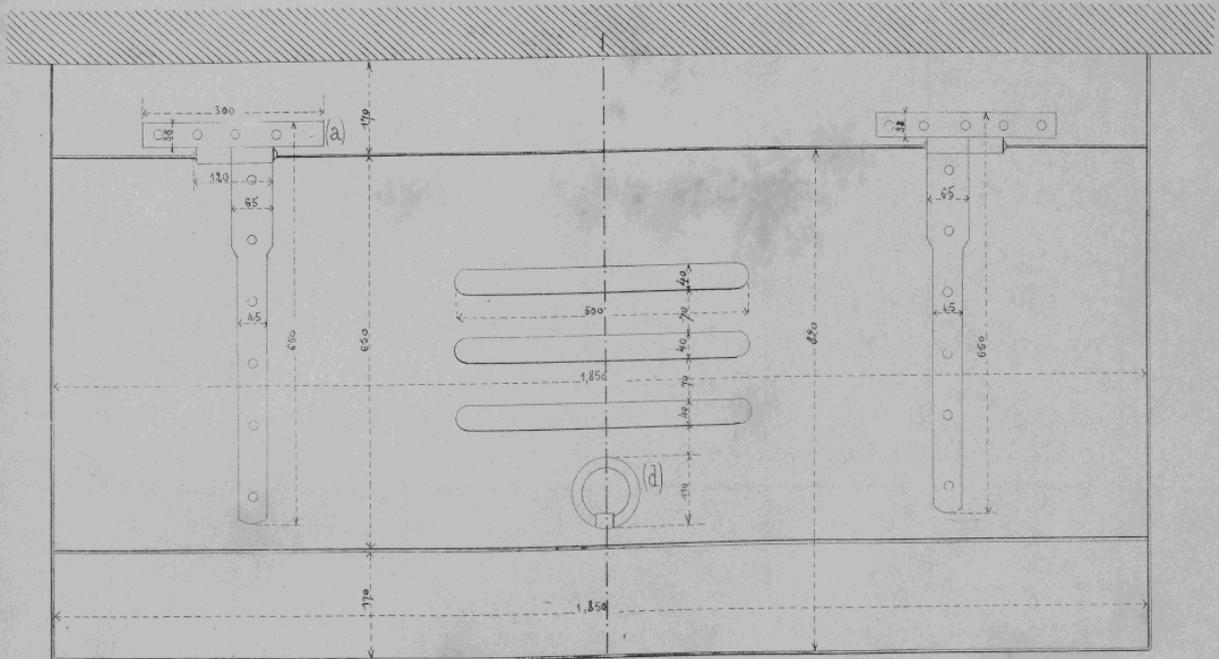
Vis à métaux (tête plate)



FERREMENTS D'UNE TRAPPE DE CAVE

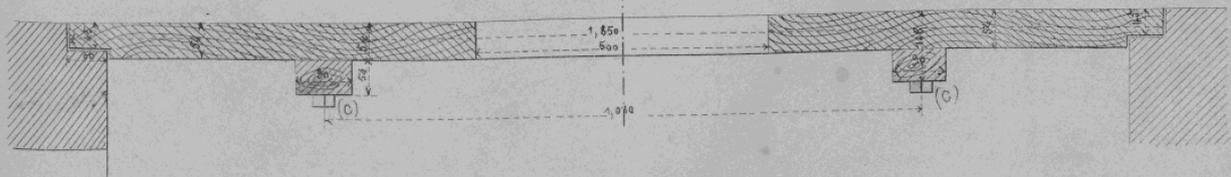
Trappe de Cave (Chêne)

Plan au 1/10^e



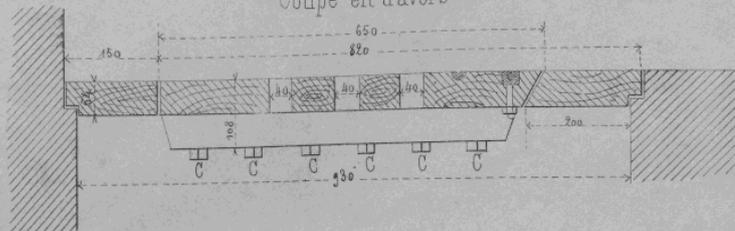
- (a) Gonds de paumelles fixés sur la plaque dormante avec 5 vis
- (b) Penture en 7^{me} d'épaisseur fixée avec 5 vis et un clou rivé au collet.

Coupe sur la longueur.



- (c) Tirefonds pour fixer les barres sous les planches de la trappe
- (d) Anneau à boulon pour lever la trappe.

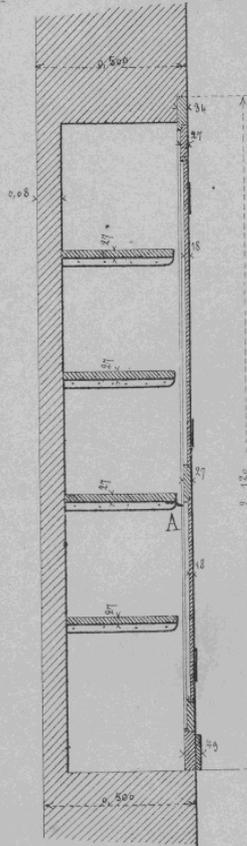
Coupe en travers



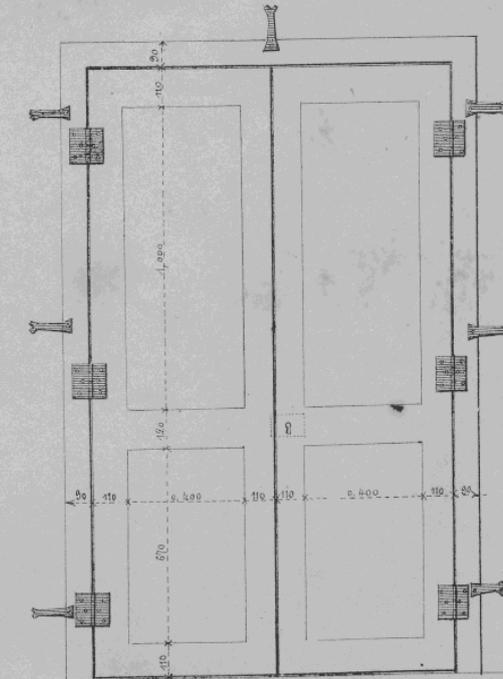
FERREMENTS D'UNE PORTE D'ARMOIRE.

Lambris arrasé au dehors, à glace au dedans, batis 27, Panneaux, 18.

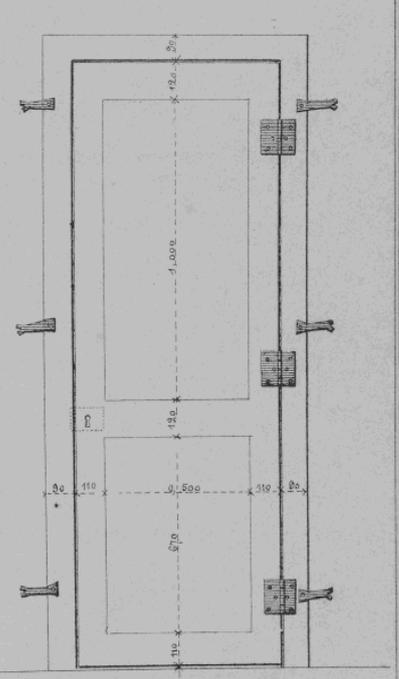
Coupe transversale Ech. 0,05 p.m.



Vue extérieure de la porte. Ech. 0,05 p.m. 2 Vantaux.



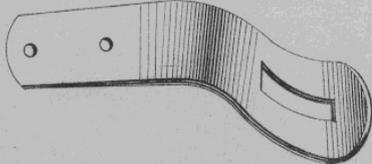
Vue extérieure de la porte Ech. 0,05 p.m. 1 Vantail.



Plinthe, sapin 0,11 sur 0,015

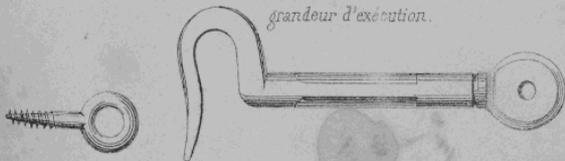
Niveau du plancher

Ressort d'armoire avec mentonnet A grandeur d'exécution.



S'emploie pour fermer le vantail de la gauche.

Crochet d'armoire avec son piton grandeur d'exécution.

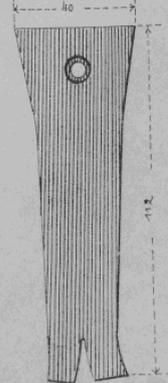


S'emploie dans le même cas que le ressort ci-dessus. Le ressort est préférable.

Tous ces ferrements sont les modèles de la maison Guyot, rue Melher, 10.

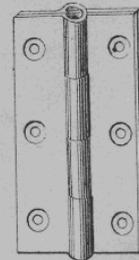
Serrure d'armoire voir planche 12

Patte à scellement de 0,11 1/2 grandeur tôle de 0^m 003 d'épaisseur.



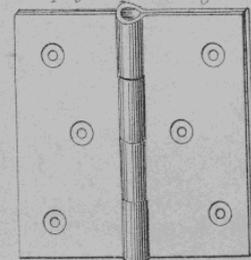
Sert à fixer le bâti fixe de 0,034 d'épaisseur en scellement dans le mur

Charnière longue en fer. pour être employée en feuillures. 1/2 grandeur.



S'emploie de préférence pour les batis en chêne.

Charnière carrée en fer. p^e être employée à plat. 1/2 grandeur.



S'emploie de préférence pour les batis en sapin.

Imp. de l'École Centrale

Echelle 0,05 p.m.

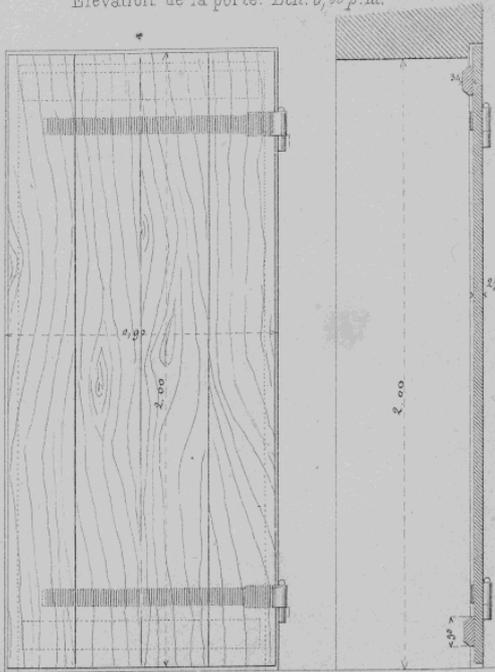
Tous droits réservés.

J. Dreyer & C^{ie}

FERREMENTS D'UNE PORTE DE CAVE.

Porte en chêne de 0,27 rainé, barres chêne 54/90, clouées.

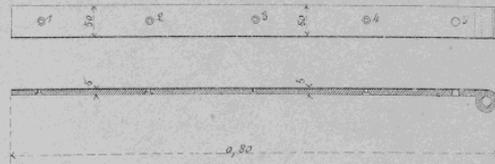
Élévation de la porte. Ech. 0,05 p.m.



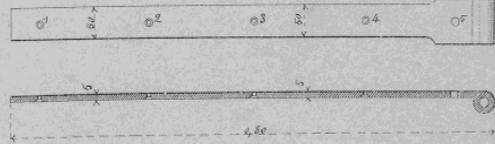
Plan. Echelle 0,05 p.m.



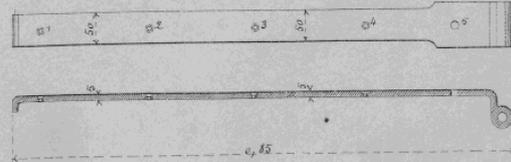
Penture ordinaire extérieure.
Echelle 1/10.



Penture dite à entailler extérieure.
Echelle 1/10.



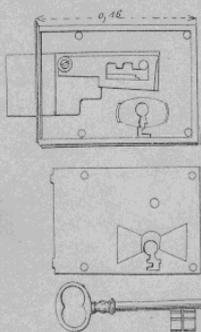
Penture à entailler coudée, intérieure
celle de l'exemple ci-contre.



Les pentures se font dans le commerce depuis 0,50 jusqu'à 1^m,00 de longueur. Les trous 1, 2, 3, 4 sont fraisés à 6^m pour recevoir des vis. Le trou 5 est foré sans fraisure à 8^m pour recevoir un rivet.

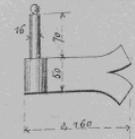
Serrure de Cave
pêne dormant noire, N.F. de 0,16

Clef bérarde.



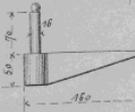
Gonds

à scellement.



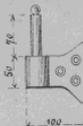
Se scelle dans la maçonnerie se fait de toutes les dimensions pour aller avec les pentures.

à Pointe.



S'enfonce à coup de masse dans les maçonneries tendres ou les gros poteaux de cloisons. Se fait de toutes dimensions.

à Patte.



Se visse sur les huisseries en bois. Se fait de toutes dimensions.

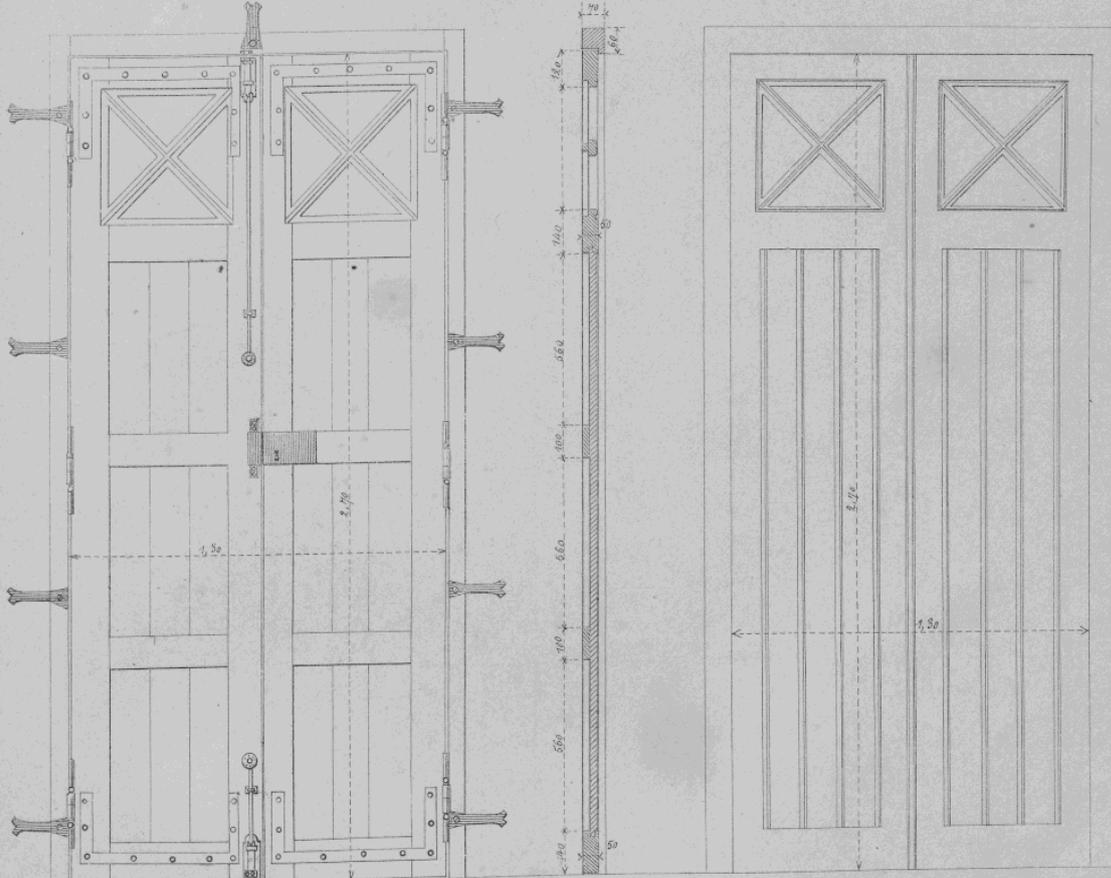
FERREMENTS D'UNE PORTE D'ECURIE.

Porte d'Ecurie de la maison rue de la Santé, 9, à Paris (J. Denfer architecte.)

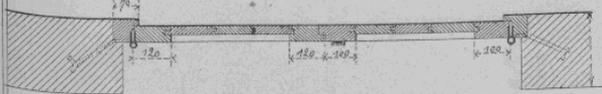
Vue de la face intérieure. Ech. 0,05 p.m.

Coupe verticale, Ech. 0,05 p.m.

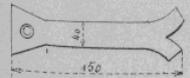
Vue de la face extérieure. Ech. 0,05 p.m.



Plan. Ech. 0,05 p.m.

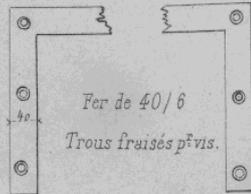


Fortte patte à scellement fixée par une vis sur le dormant.



Ech. 1/10° Fer 40/5

Equerre double en fer entaillée Ech. 1/10°

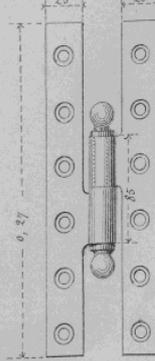


Serrure — Pêne dormant noire, de 0,16, id. à celle de la Planche précédente. Gâche à pattes.

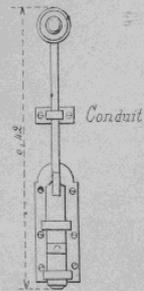
Nota: Les deux verroux seraient avantageusement remplacés par une crémonne de 22^m fer rond.

Verroux, à arrêt à vis pêne de 0,034 sur 0,01 Ech. 0,10 p.m.

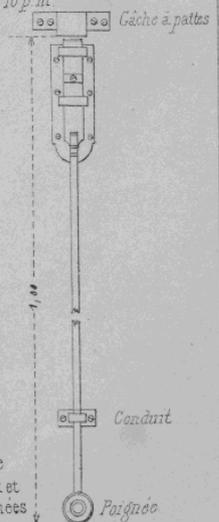
Paumelle à boules de 0,27 de branches, entaillée en feuillure et fixée par 12 vis. épaisseur des branches 3^m.



Ech. 0,20 p.m.



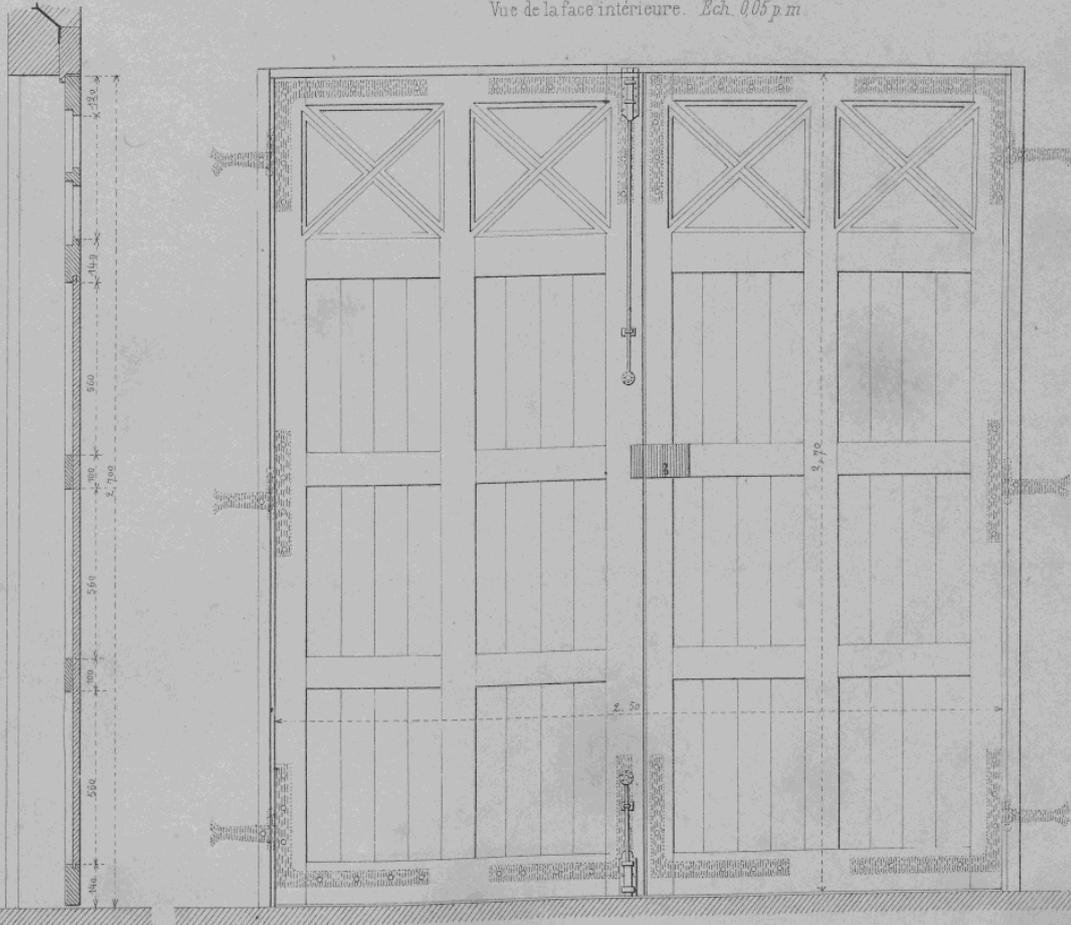
Platine entaillée dans le seuil en roche de Bagnoux et fixée par des vis tamponnées



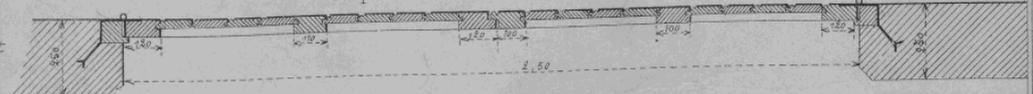
FERREMENTS D'UNE PORTE DE REMISE.
Porte de remise de la maison rue de la Santé, 9, à Paris.

Coupe verticale. Echelle 0,05 p.m.

Vue de la face intérieure. Ech. 0,05 p.m.

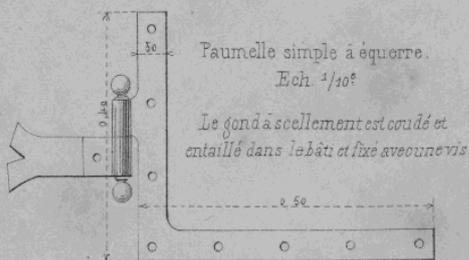


Coupe horizontale. Ech. 0,05 p.m.



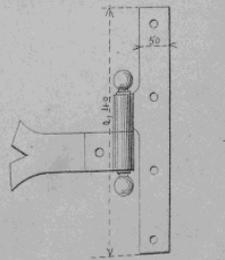
Nota. Les portes de remise ouvrent forcément en dehors.

Paumelle simple
Ech. 0,10



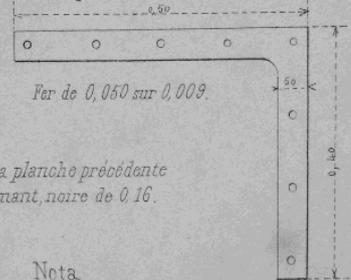
Paumelle simple à équerre.
Ech. 1/10^e

Le gond à scellement est coudé et entaillé dans le bâti et fixe avec une vis.



Le gond présente la même disposition que ci-contre.

Equerre simple. Ech. 1/10^e



Fer de 0,050 sur 0,009.

Verroux comme à la planche précédente
Serrure. Pêne dormant, noire de 0,16.
Gâche à pattes.

Nota.

Les deux verroux seraient avantageusement remplacés par une crémonne 22^{mm} fer rond.

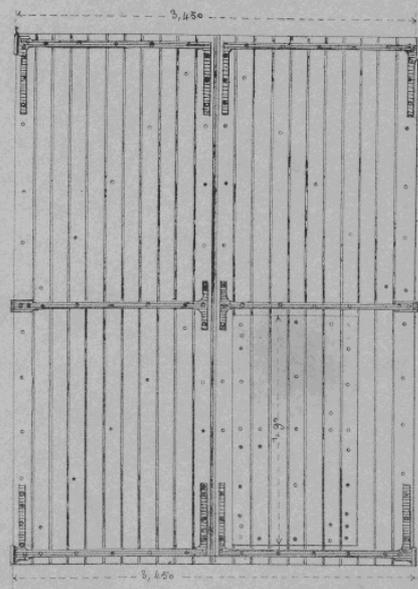
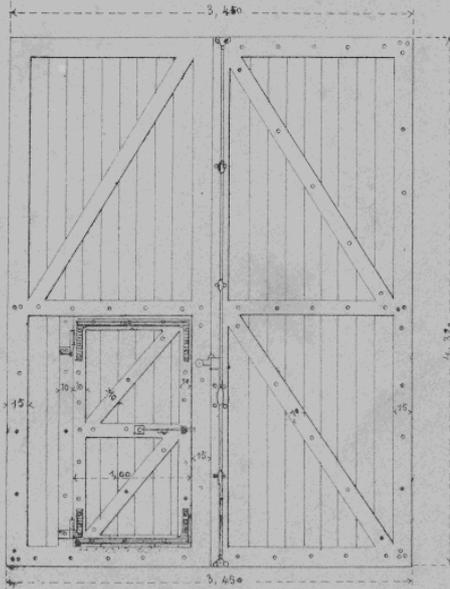
FERREMENTS D'UNE PORTE DE FERME

Porte de grange de la ferme de M^e Maignan à Draveil. (Chateau entrepreneur)

Elevation intérieure. Ech. 0.02 p.m

Elevation extérieure. Ech. 0.02 p.m

Crémone fer rond de 22



La porte est composée de bâtis et d'écharpes en chêne de 41 d'épais.
Panneaux sapin en frises de 34 d'épais et de 0,15 de largeur

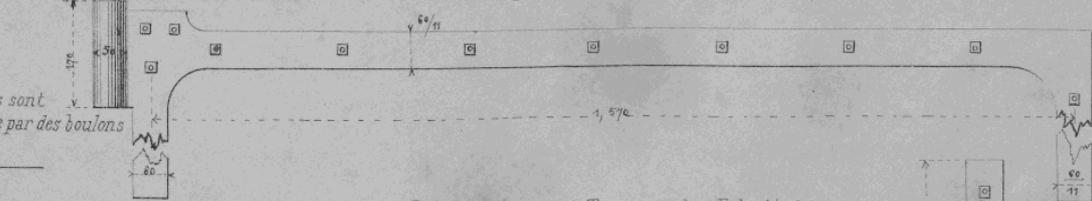
Le tout boulonné avec boulons de 0,10 appas.

Collier vissé sur le linteau

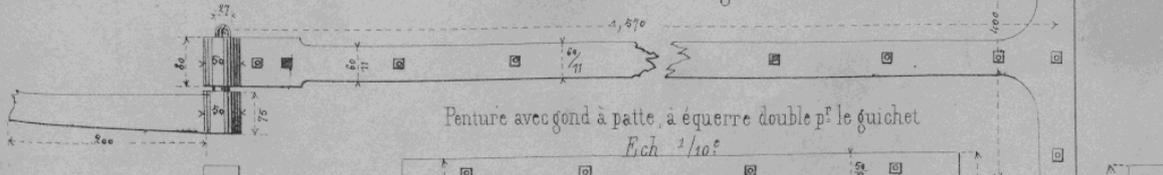


Penture à équerre double supérieure. Ech. 1/10°

Les pentures sont fixées à la porte par des boulons de 0,10



Penture à équerre à T avec gond. Ech. 1/10°

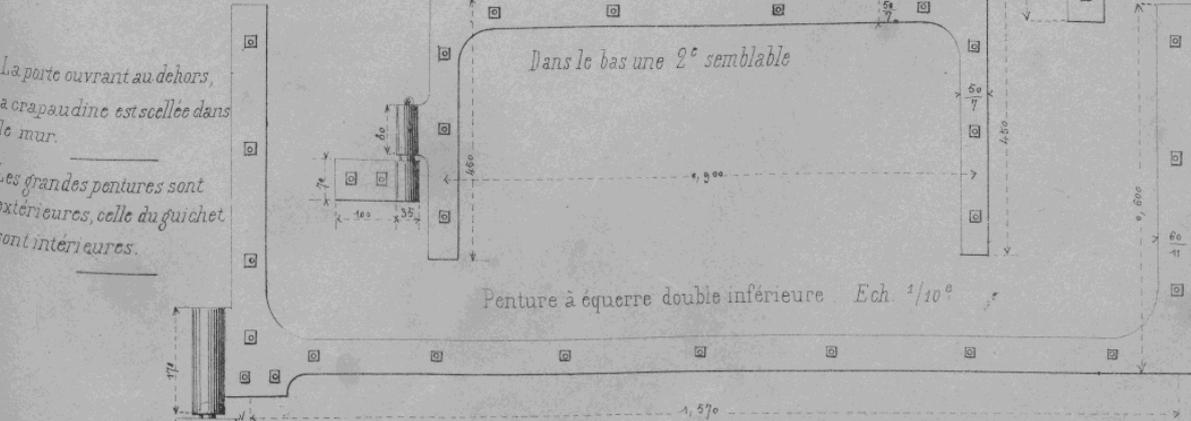


Penture avec gond à patte, à équerre double p^r le guichet. Ech. 1/10°

La porte ouvrant au dehors, la crapaudine est scellée dans le mur.

Les grandes pentures sont extérieures, celle du guichet sont intérieures.

Dans le bas une 2^e semblable



Penture à équerre double inférieure. Ech. 1/10°

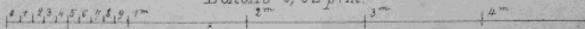
Aucune de ces ferrures n'est entaillée

Imp. de l'Ecole Centrale.

Echelle 0,02 p.m.

Tous droits réservés

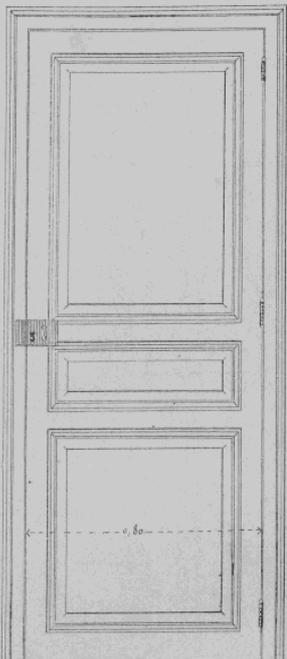
J. Dejeu & C^{ie}



FERREMENTS DE PORTES D'APPARTEMENT, A 1 ET 2 VANTAUX

Lambris à petits cadres et plâtebandes, 2 parements, chêne, bâtis 0,034, Panneaux 0,020.

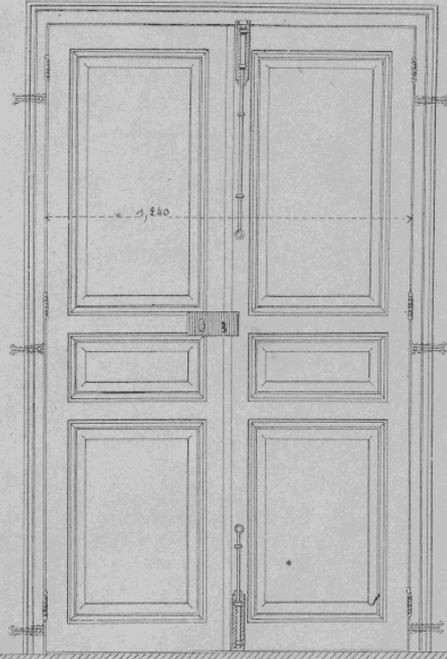
Porte à 1 vantail, Elevation, Ech. 0,05 p.m.



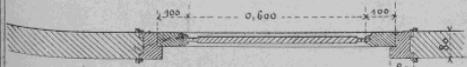
Coupe verticale Ech. 0,05 p.m.



Porte à 2 vantaux, Elevation Ech. 0,05 p.m.

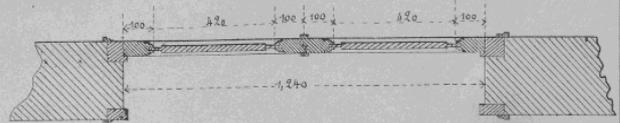


Plan de la porte avec huisseries p^r cloison de 0,08. Echelle 0,05 p.m.



Chambranes moulurés sur les deux faces

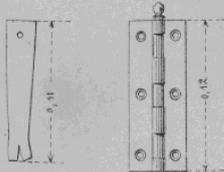
Plan de la porte avec bâtis et contrebâtis pour un mur. Chambranes moulurés sur les 2 faces. Ech. 0,05 p.m.



Nota: Les huisseries sont nervées pour se relier avec les cloisons. En plus on rend la liaison plus parfaite en les lardant du côté de la maçonnerie de clous à bateau qui correspondent aux joints des briques ou des carreaux de plâtre.

Lorsque la porte est munie d'un bâti qui doit la maintenir dans un mur, ce bâti est scellé dans le mur au moyen de pattes à scellement de 0,08 à 0,12. Le contrebâti se fixe au moyen des mêmes pattes.

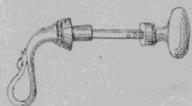
Patte à scellement de 0,11. Fiche à broche ord^{re} de 0,12. Ech. 0,20 p.m.



Tôle de 3^{mm} d'épaisseur. Entaillée en feuillure.

Les serrures à employer sont: le bec de cane, la serrure à deux pènes, Clef bénarde ou les serrures de sûreté pour portes d'entrée, pour ces dernières portes on met en dehors un bouton de tirage sur chaque vantail. Boutons de tirage.

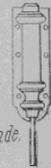
Béquilles avec boutons.



Boutons doubles Antiques

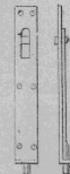


Verrou tige 1/2 ronde, bouton tourné en cuivre, boîte en fonte

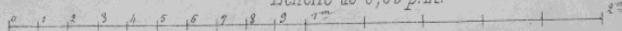


Verrou à coquille Ech. 1/10^e

La longueur est variable à la demande



Le verrou à coquille se pose en feuillure en général. Il a l'inconvénient d'affaiblir le bois pour s'incruster dans les menuiseries. Les verrous ordinaires ou les crémones lui sont préférables



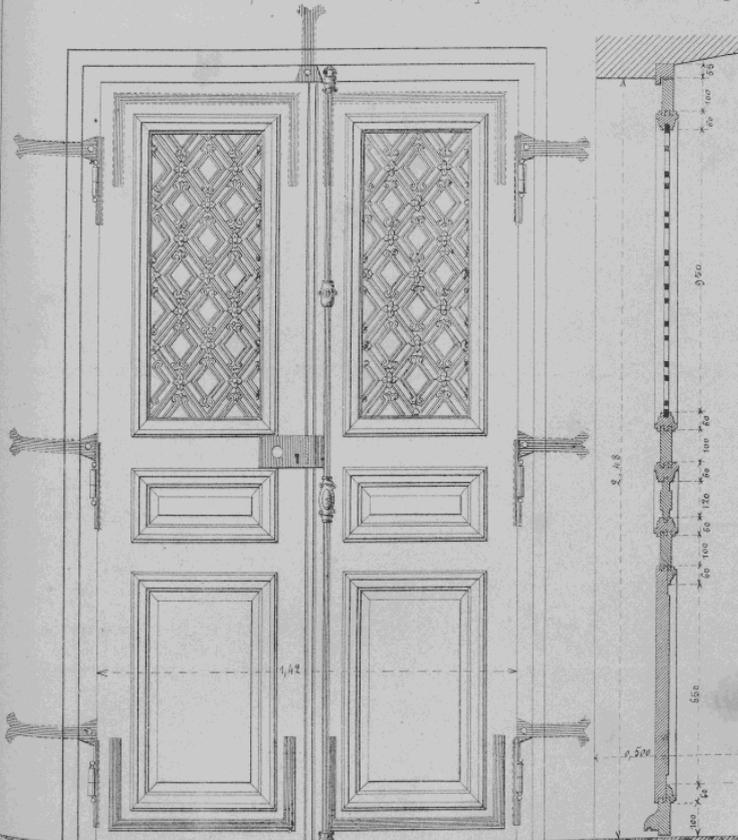
FERREMENTS D'UNE PORTE DE VESTIBULE.

Porte d'entrée de la maison de campagne de M^r Maignan à Draveil.
 Porte tout en chêne bâtis 0,034, Panneaux 0,034, à grands cadres et platehandes, 2 parements, panneaux supérieurs en fonte.

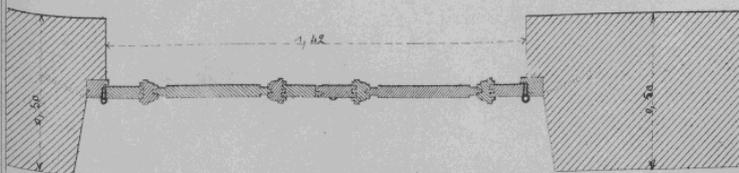
Elevation, Vue de l'intérieur, Ech. 0,05 p. m.

Coupe, Ech. 0,05 p. m.

Crémone de 22



Plan. Ech. 0,05 p. m.

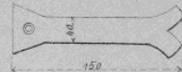


Panneau : Le Panneau en fonte est monté dans un cadre en fer de 0,018 x 0,020 et le cadre lui-même est introduit dans la feuillure qui lui est réservée lors de l'assemblage de la porte.

Serrure : La serrure est de sûreté à foliot, nouvelle fabrication (N.F.) à 6 gorges, clef bernarde.

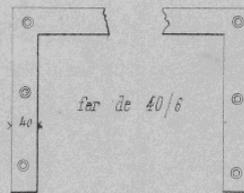
Vasistas : Un vasistas vitré correspond aux panneaux en fonte détails dans la planche suivante.

Fortic patte à scellement fixée par une vis sur le dormant.



Ech. 1/10° Fer 40/6.

Equerre double Ech. 1/10°



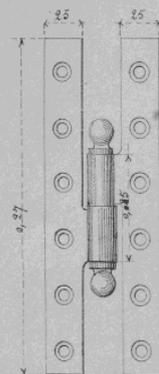
Trous fraisés pour les vis.
 Cette équerre se place en dehors dans la partie haute, et en dedans pour la traverse du bas à cause du jet d'eau.

Platine en tôle de 5^m servant de gâche à la crémone sur le seuil.

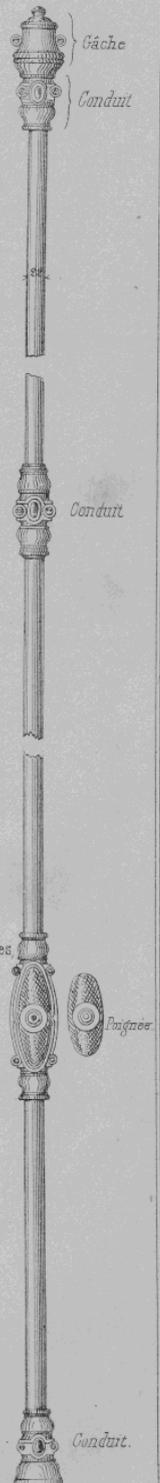


Elle est fixée au moyen de 4 vis tamponnées, et le trou du milieu correspond à un trou dans la pierre.

Paumelle à boulets de 0,27 de branches entaillée en feuillure et fixée par 10 vis. Epaisseur des branches 3^m.



Ech. 0,20 p. m.

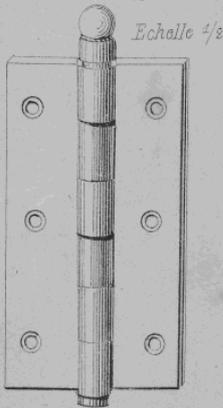


FERREMENTS D'UNE FENÊTRE EN BOIS.

Ferrements de la maison Guyot, rue Malher, 10, à Paris.

Ensemble.

Fiche à bouton de 0,11, posée en feuillure.

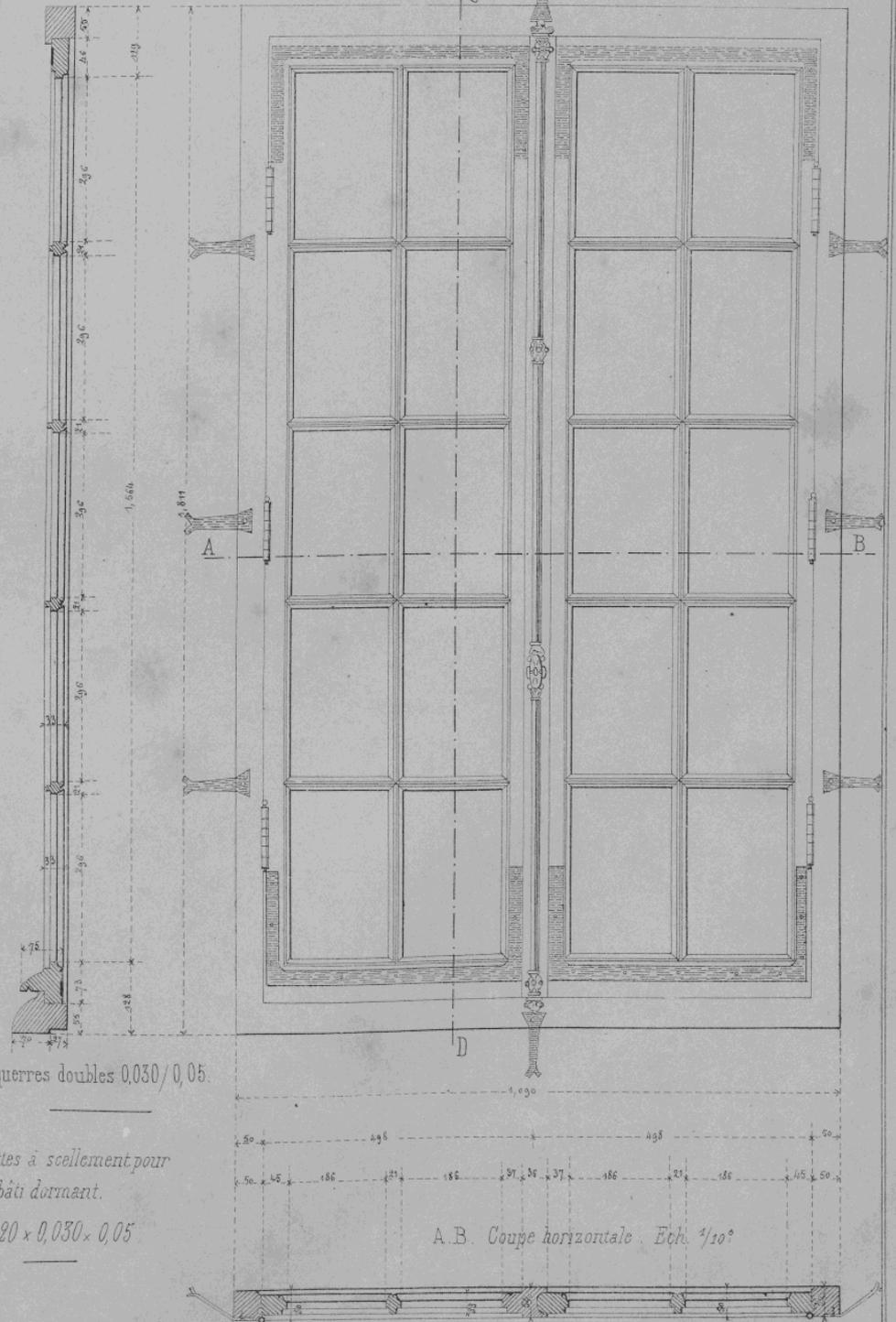


Coupe Verticale C.D. Ech. 1/20°

Élévation d'une fenêtre Ech. 1/10°

Vue en dedans.

Crémone en fer 1/2 rond de Q020



Imp. de l'École Centrale

Echelle de 1/10°

Tous droits réservés

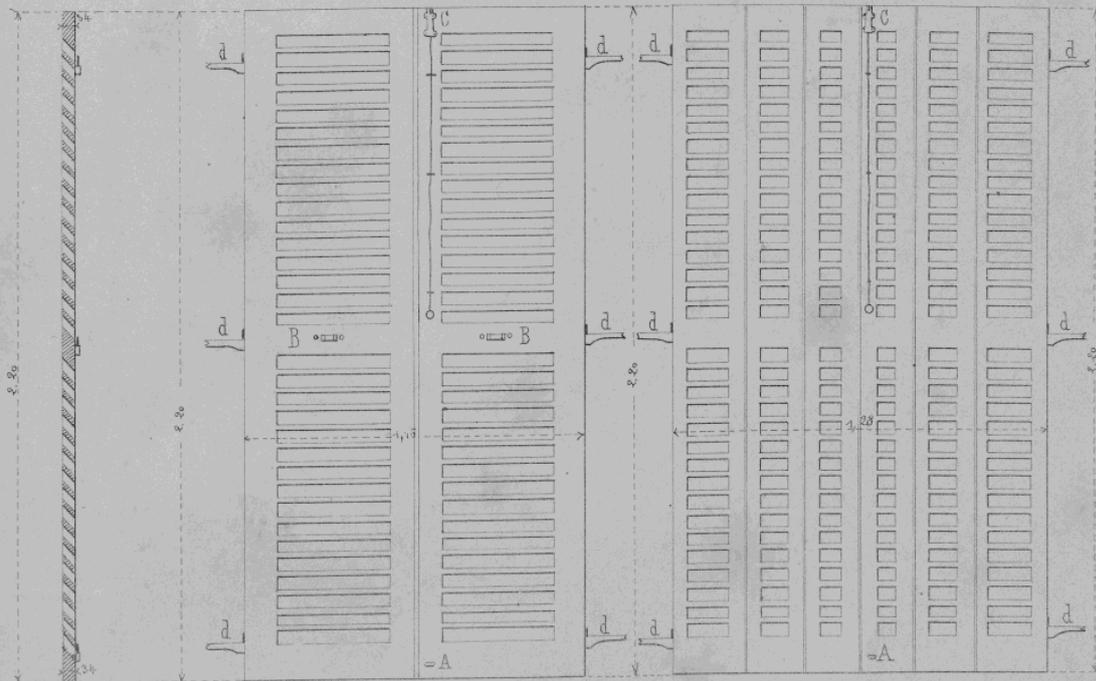
J. Desjey & C^{ie}

FERREMENTS DE PERSIENNES EN BOIS.

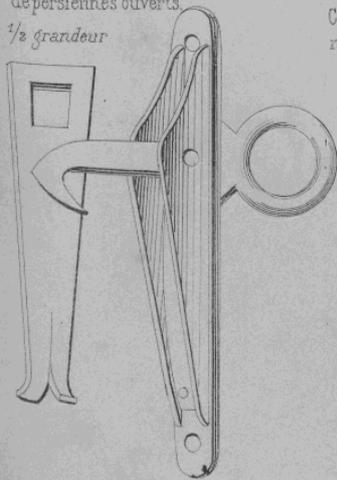
Coupe Verticale A.B.
Ech. 0,05 p.m.

Persiennes ordinaires. Elevation.
Ech. 0,05 p.m.

Persiennes brisées. Elevation.
Ech. 0,05 pour m.

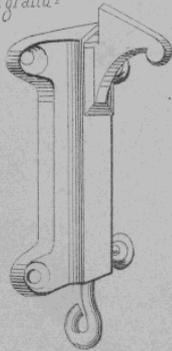


B. Arrêt à paillette avec gâche pour maintenir les vantaux de persiennes ouverts.
1/2 grandeur



Plan. Ech. 0,05 p.m.

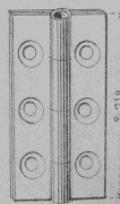
C. Loqueteau à pompe pour maintenir les vantaux fermés.
1/2 grandeur



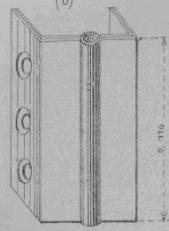
Plan. Ech. 0,05 p.m.

Ces persiennes se replient en tableau.

Charnière ord^{re} (b)



Charnière coudée (b)



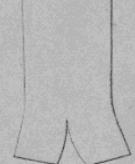
Battement à pointe 1/2 grandeur (e)

Epais^r 6^m/m



Battement à scellement 1/2 grandeur (e)

Epais^r 6^m/m

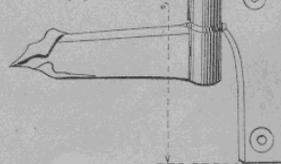


A. Crochet en fer et piton, arrêtant la persienne par la base.
1/2 grandeur.



Nota: Le loqueteau à pompe et le crochet sont avantageusement remplacés par une crémonne dans le cas de persiennes ordinaires.
Les fiches seraient préférables aux charnières pour les persiennes brisées.

Paumelle à gond (d)

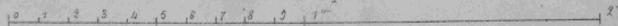


Imp. de l'Ecole Centrale.

Echelle 0,05 p.m.

Tous droits réservés

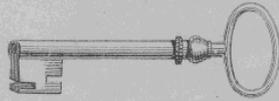
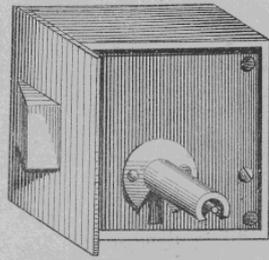
J. Defey & C^{ie}



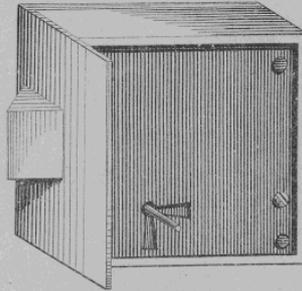
SERRURES.

Modèles de la maison Guyot, rue Malher, 10, à Paris.

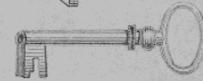
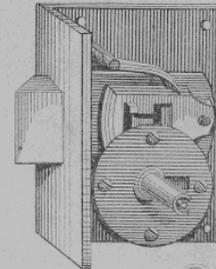
Serrure d'armoire
à canon et enclouonnée, 1/2 grandeur.



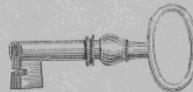
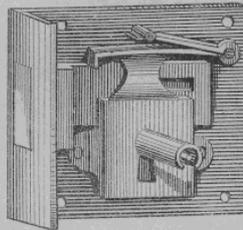
Serrure d'armoire.
sans canon enclouonnée, 1/2 grandeur.



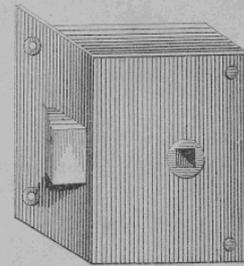
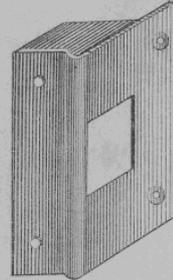
Serrure d'armoire
à entailles et à gorges, 1/2 grandeur.



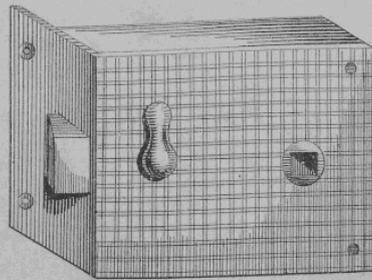
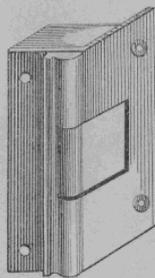
Serrure d'armoire.
à entailler, 1/2 grandeur.



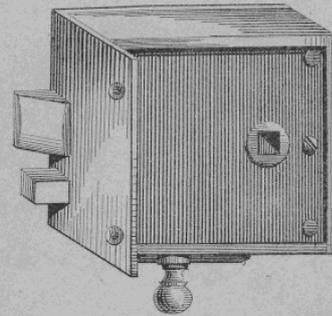
Bec de Cane.
avec gache, 1/2 grandeur.



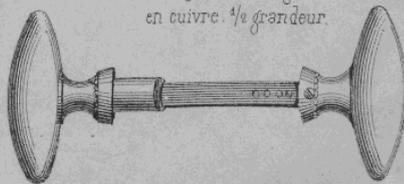
Bec de cane à arrêt, 1/2 grandeur.



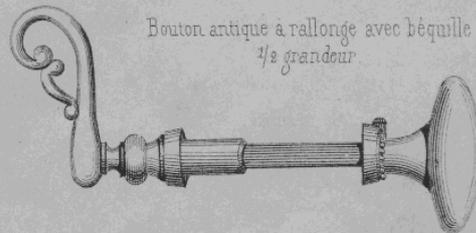
Bec de cane à verrou, 1/2 grandeur.



Bouton double antique à rallonge vis transversale
en cuivre, 1/2 grandeur.

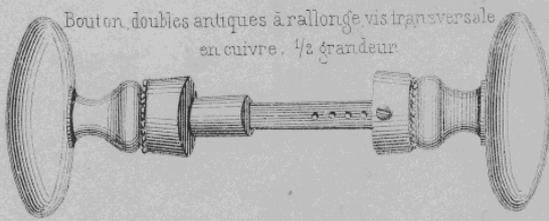


Bouton antique à rallonge avec béquille
1/2 grandeur.

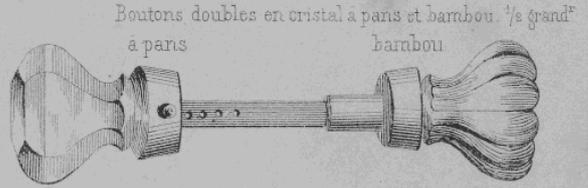


SERRURES

Modèles de la maison Cuyot, 10, rue Malher, à Paris.

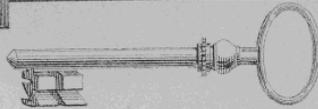
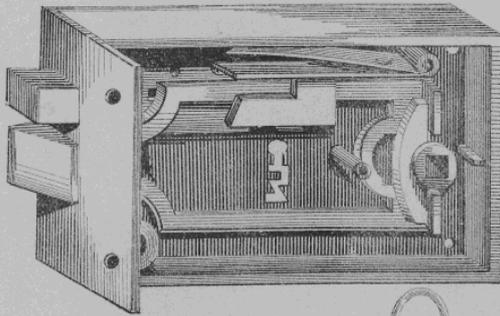


Bouton doubles antiques à rallonge vis transversale en cuivre. 1/2 grandeur.

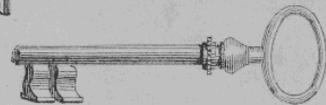
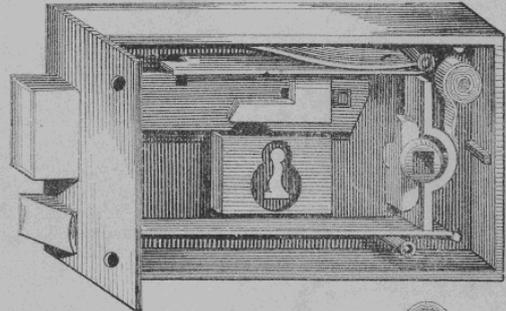


Boutons doubles en cristal à pans et bambou. 1/2 grandeur à pans bambou.

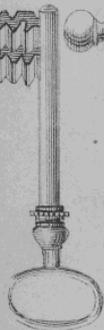
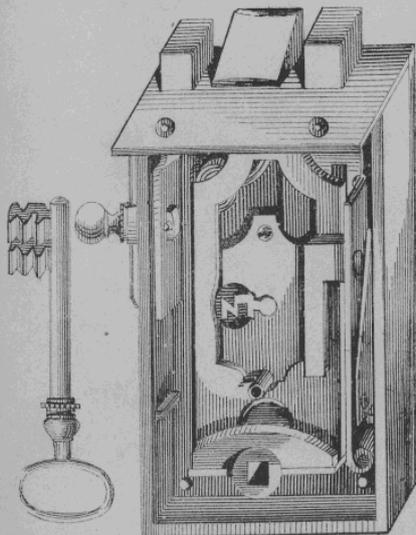
Serrure pêne dormant et demi tour façon Jacquemart 1/2 grandeur.



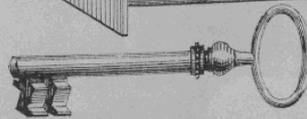
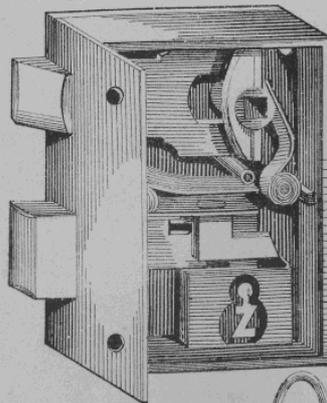
Serrure pêne dormant et 1/2 tour à trainette 1/2 grandeur.



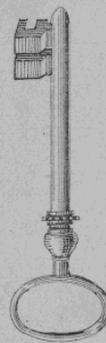
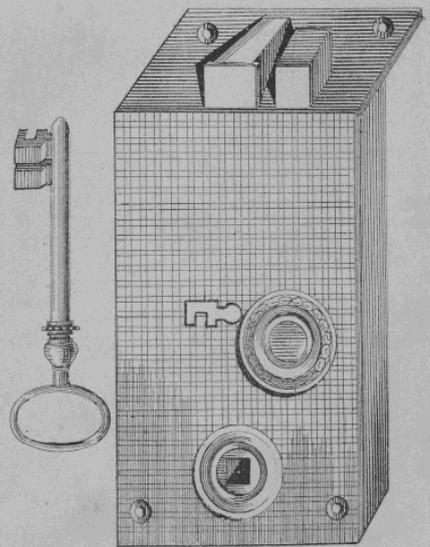
Serrure pêne dormant et demi-tour avec verrou. 1/2 grandeur.



Serrure pêne dormant et demi tour en large 1/2 grandeur.



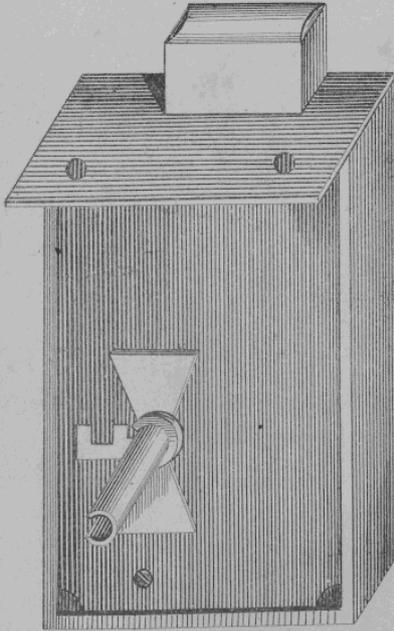
Serrure pêne dormant et 1/2 tour avec renfort et éve. 1/2 grandeur.



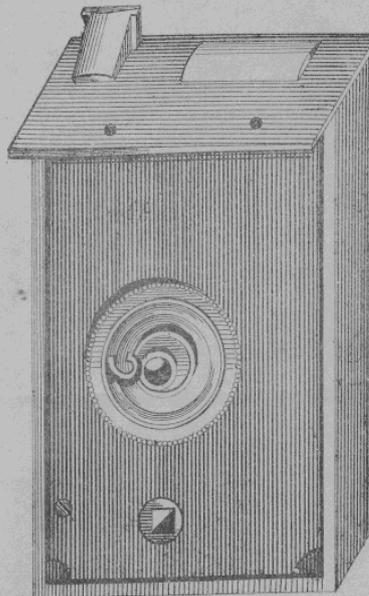
SERRURES

Modèles de la maison Guyot, 10, rue Malher, Paris

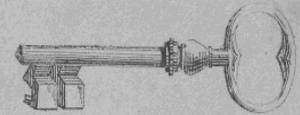
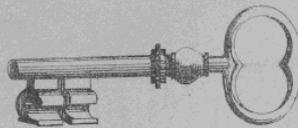
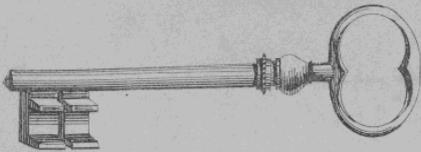
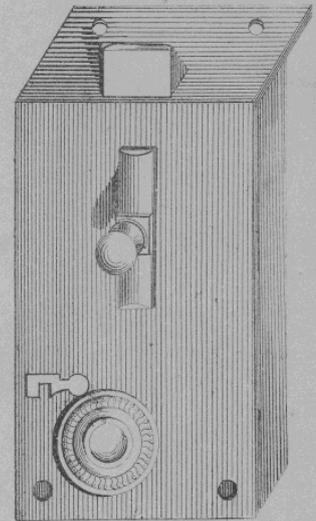
Pêne dormant noire 1/2 grandeur



Serrure de grille pêne dormant 1/2 tour à foliot 1/2 grandeur

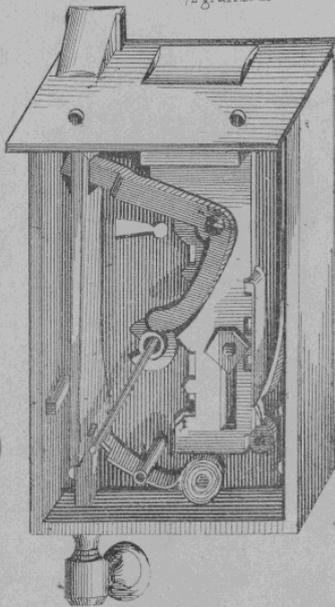


Serrure tour et 1/2 poussée à bouton de coulisse en cuivre 1/2 grandeur

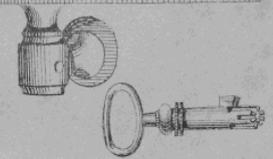
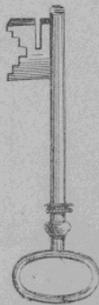
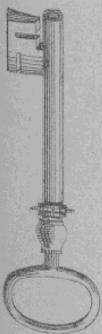
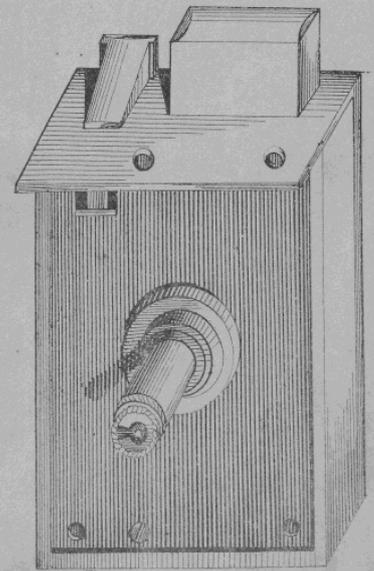
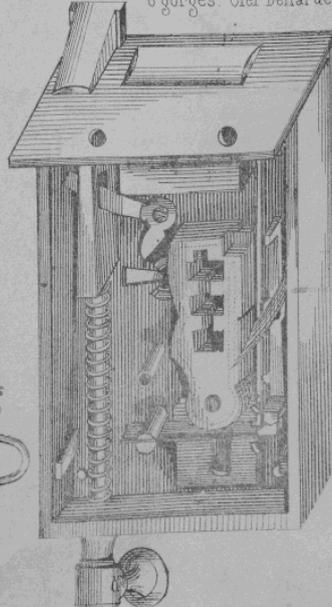


Serrure de sûreté à pompe 1/2 grandeur

Serrure de sûreté poussée clef forée 1/2 grandeur.



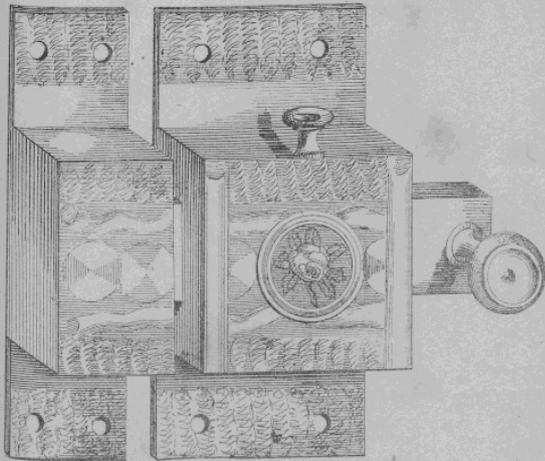
Serrure de sûreté poussée à 6 gorges. Clef benarde.



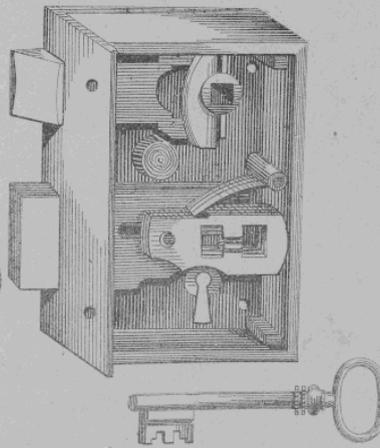
SERRURES.

Modèles de la maison Guyot, 10, rue Malher, à Paris.

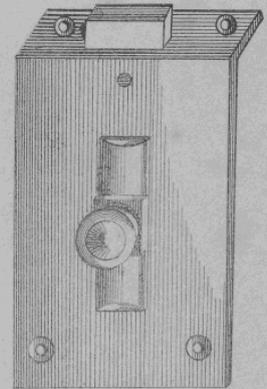
Verrou de sûreté 4 gorges. 1/2 grandeur.



Serrure de sûreté en large 4 gorges et fechet.



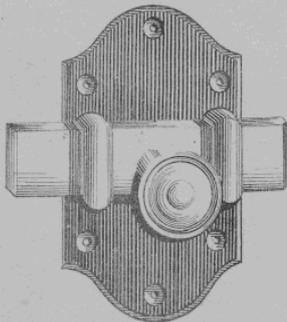
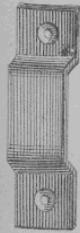
Verrou en cuivre à entailler à bouton et gâche coudée.



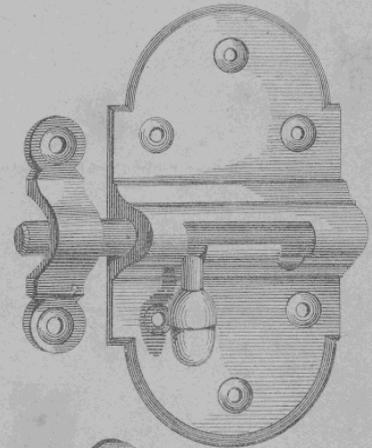
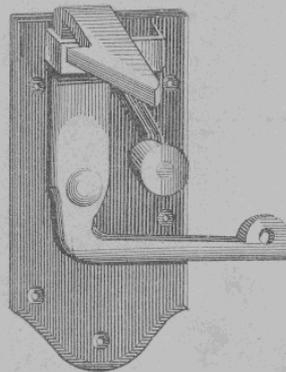
Targette, cuivre, Pêne rond. 1/2 grandeur.

Targette, bouton à patere

Gâche à pattes.



Loqueteau coudé ordin^{re}

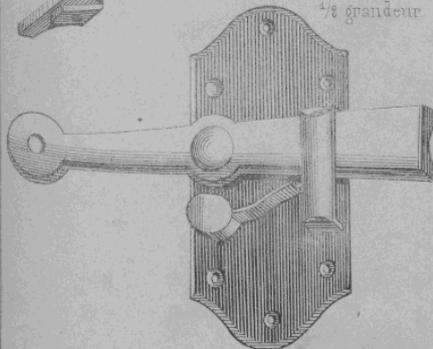


Poignée

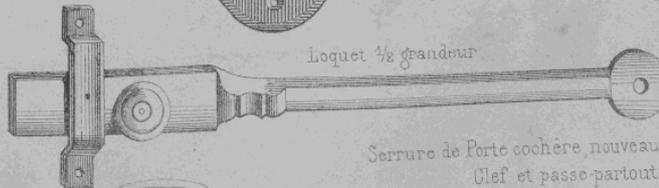
Gâche



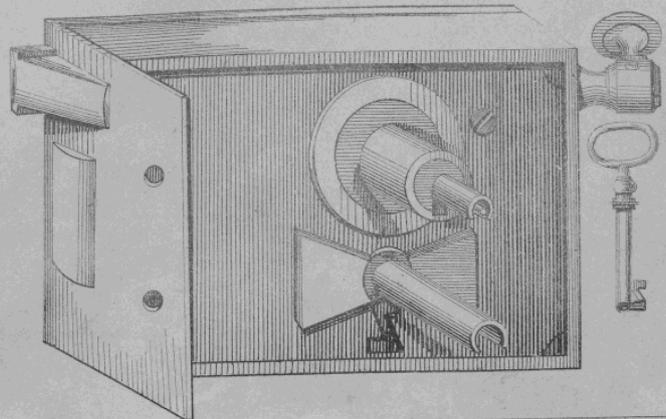
Loqueteau droit ordinaire 1/2 grandeur.



Loquet 1/2 grandeur

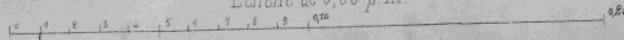


Serrure de Porte cochère, nouveau modèle Glef et passe-partout.



Imp. de l'Ecole Centrale

Echelle de 0,50 p. m.



Tous droits réservés

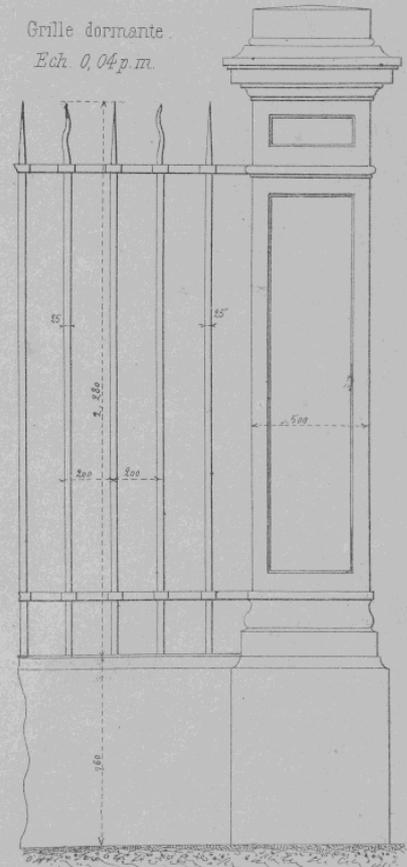
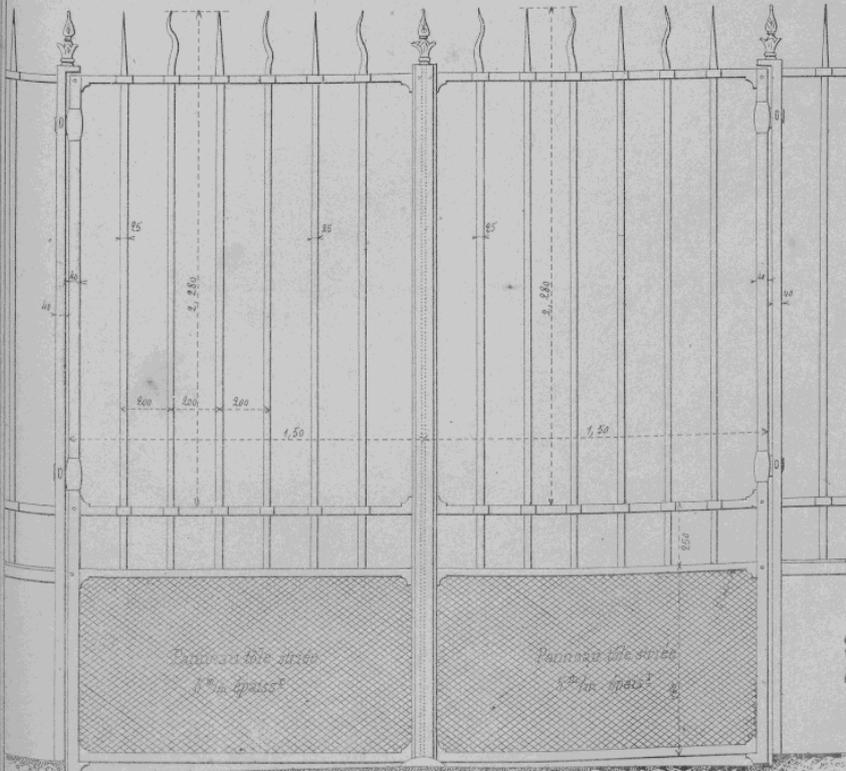
J. Dejeu & C^{ie}

GRILLE OUVRANTE ET PANNEAUX DORMANTS POUR CLÔTURES.

Grille du moulin de Corbeil. (M.M. Darblay, Père, fils et Béranger.)

Grille ouvrante. Echelle 0,04 p.m.

Grille dormante. Ech. 0,04 p.m.



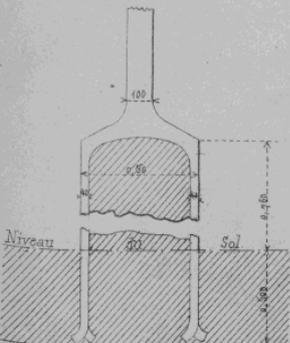
Coupe horizontale de la grille. Ech. 0,04 p.m.



J. Denfer, architecte

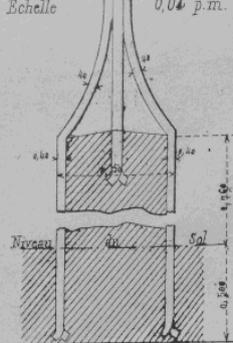
Montant le collier Echelle

supportant de la porte 0,04 p.m.

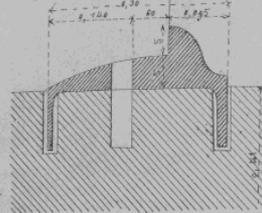


Montant avec supportant les tout les Echelle

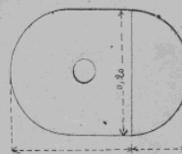
arc boutant panneaux fixes 2^m 00. 0,04 p.m.



Arrêt à scellement pour maintenir la porte fermée. Ech. 1/50



Plan



La grille dormante avec ses traverses à trous renflés pèse environ 90^k 1e m. et coûte 60^{fr} 0/0 K^{fr}.

La grille ouvrante pèse environ 1000 K^{fr} 15^{fr} 0/0 K^{fr}.

Elle est fermée avec une crémonne à clef coûtant environ 30^{fr} toute posée.

Imp. de l'Ecole Centrale.

Echelle de 0,04 p.m.

Tous droits réservés

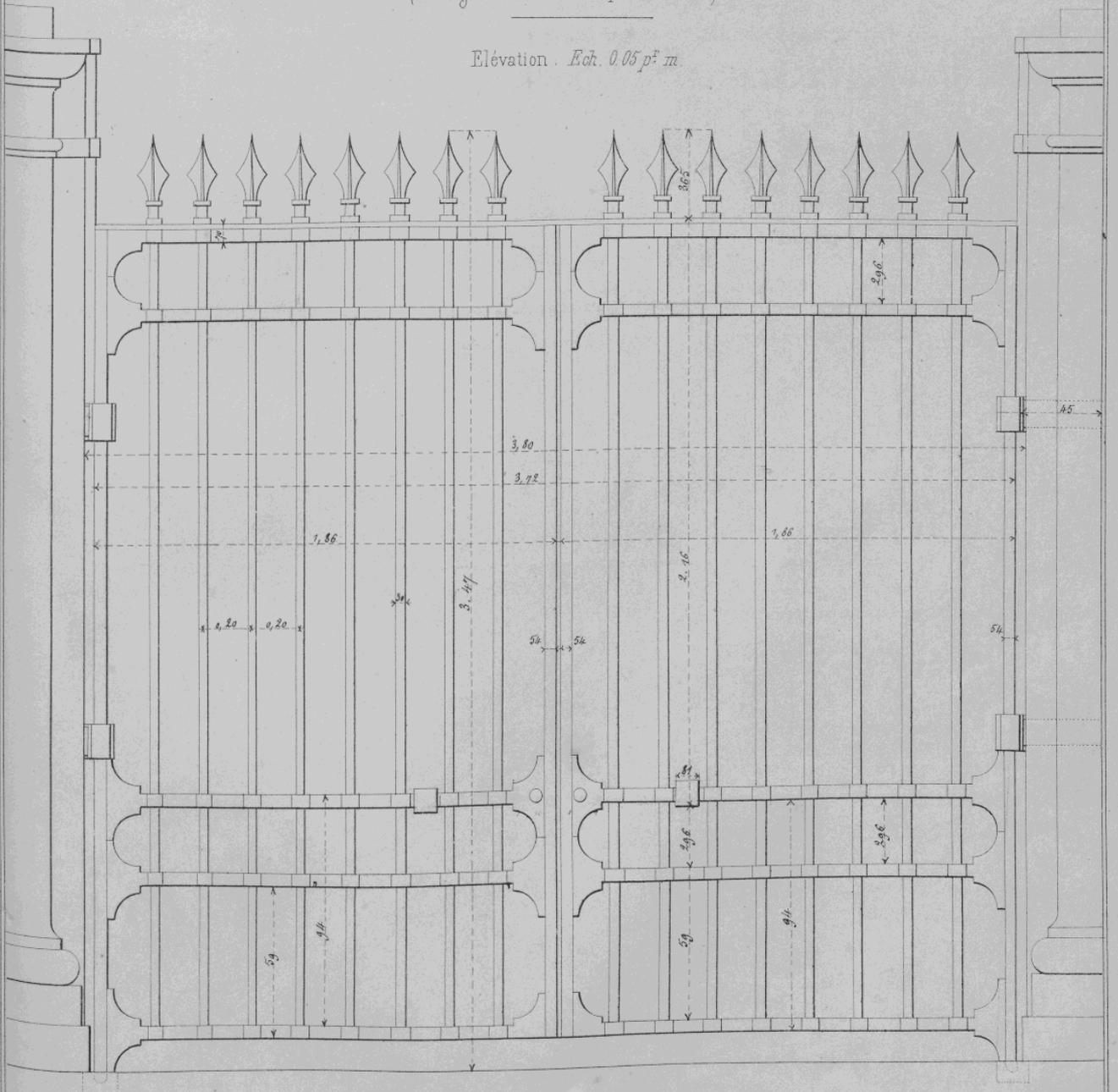
J. Dejeu & C^{re}

GRILLE EN FER POUR ENTREE D'USINE.

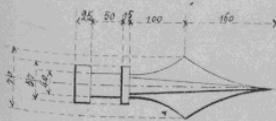
Grille d'entrée du moulin du Caire. (C^{ie} française des moulins du Caire.)

(Cette grille est très forte et pèse 1200 Kil.)

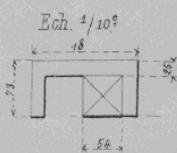
Elevation. Ech. 0.05 p² m



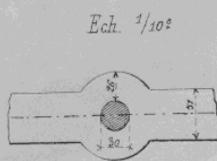
Pique. Ech. 1/10^e



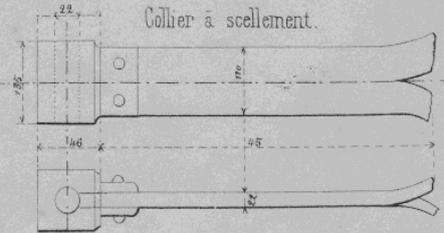
Crochet du fleau. Ech. 1/10^e



Trou renflé des traverses. Ech. 1/10^e



Collier à scellement.



Imp. de l'École Centrale.

Echelle de 0.05 p.m

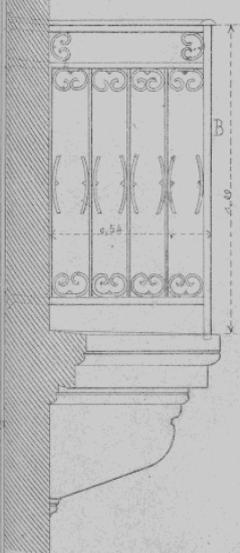
Tous droits réservés.

J. Dejeu & C^{ie}

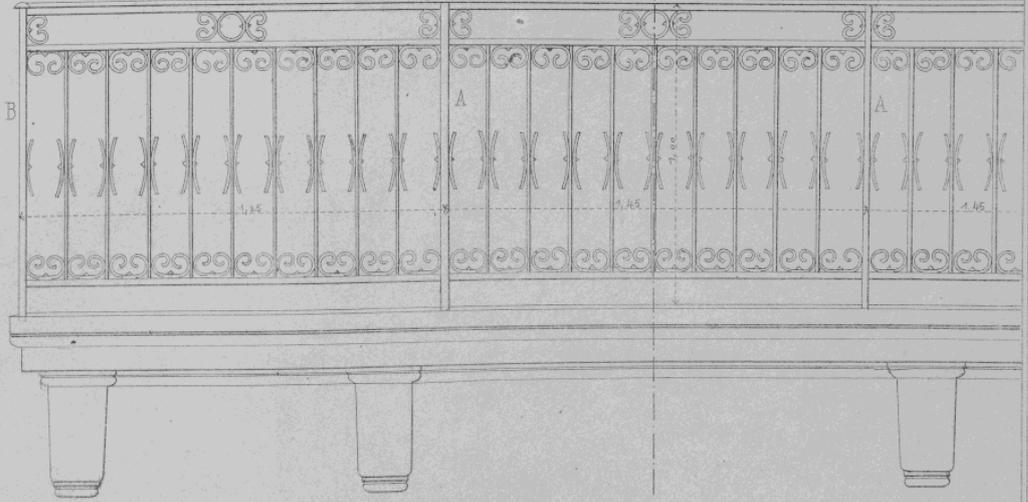
PETIT ET GRAND BALCON EN FER CONTOURNÉ.

Maison rue de la Santé, 9, à Paris / Méry, Picard, entrepr.

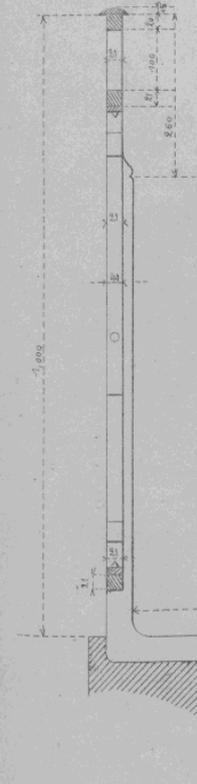
Grand balcon, Elevation laterale, Ech. 0,05 p.m.



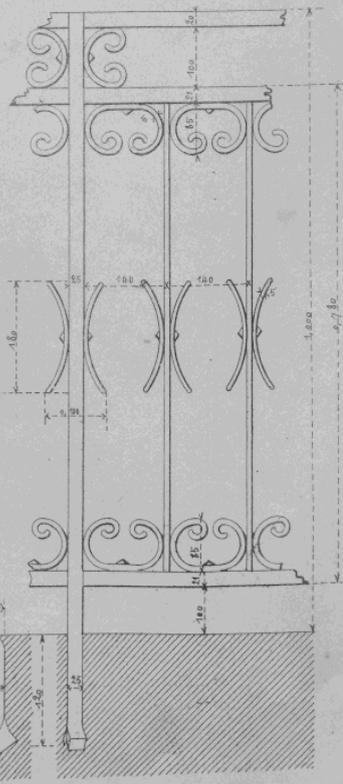
Grand balcon, Elevation, Ech. 0,05 p.m.



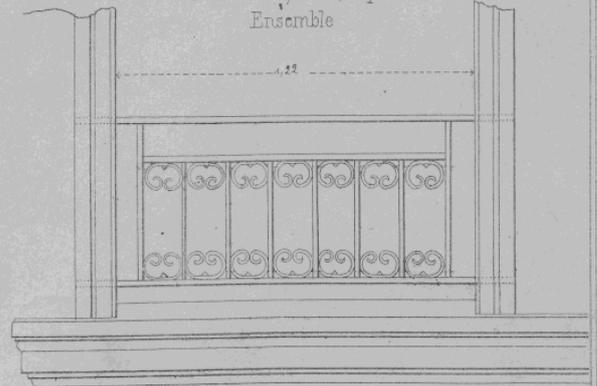
Montant A et coupe des traverses Ech. 1/10°



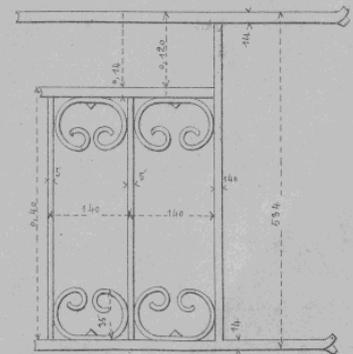
Détail Ech. 1/10°



Petit balcon, Ech. 0,05 p.m. Ensemble



Détail du petit balcon, Echelle 1/10°

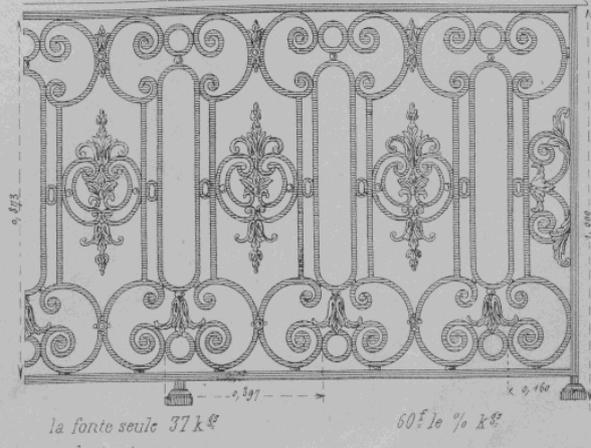
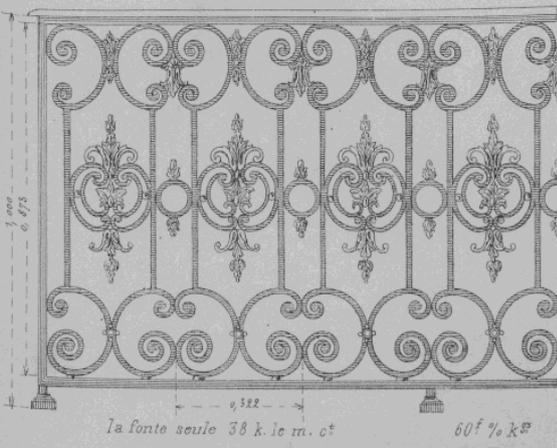
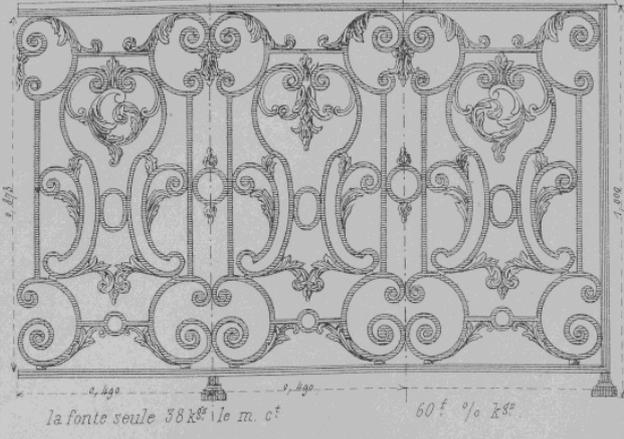
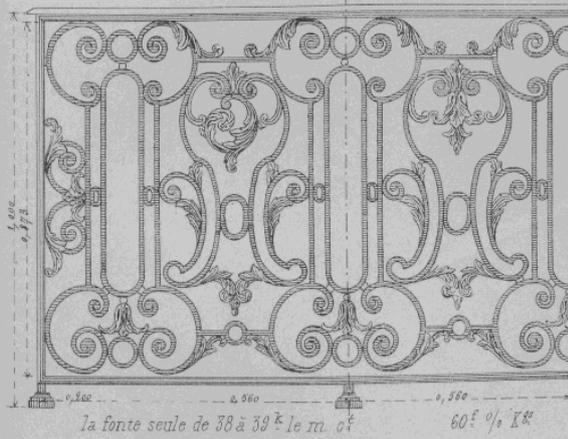
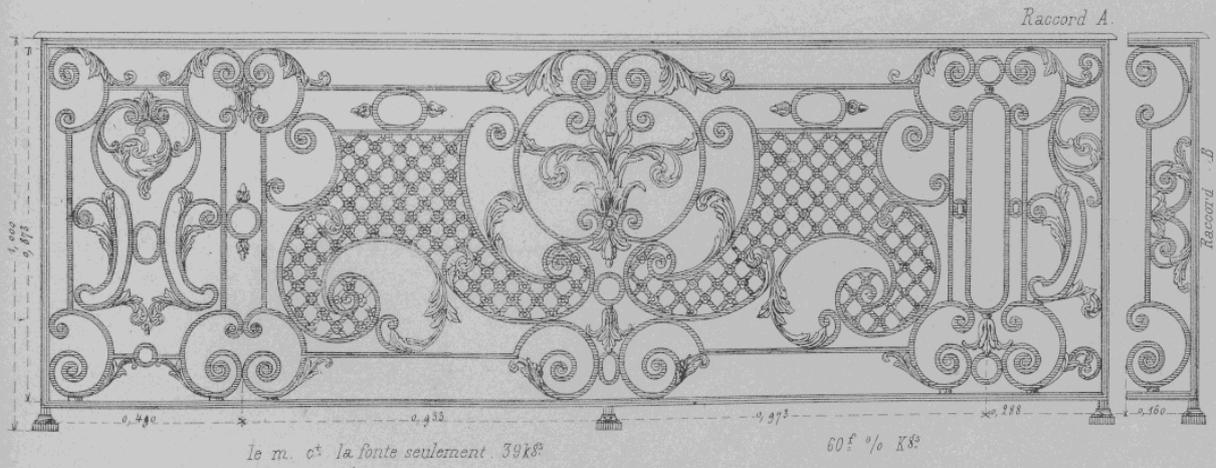


Le montant d'angle B n'est pas coudé, il s'encastre de 0,01 dans la pierre à sa partie inférieure.
La bandelette de main courante, fer 1/2 rond 25^{mm}, est soudée dans les angles, entre les montants B au mur dans lequel elle est scellée.

GRANDS BALCONS OU BALUSTRADES.

Fonte montée sur fer.

Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne. (Ancienne maison BARBEZAT.)



Tous ces balcons se raccordent entre eux.

Imp. mec. de l'École Centrale.

J. Denfer & Co

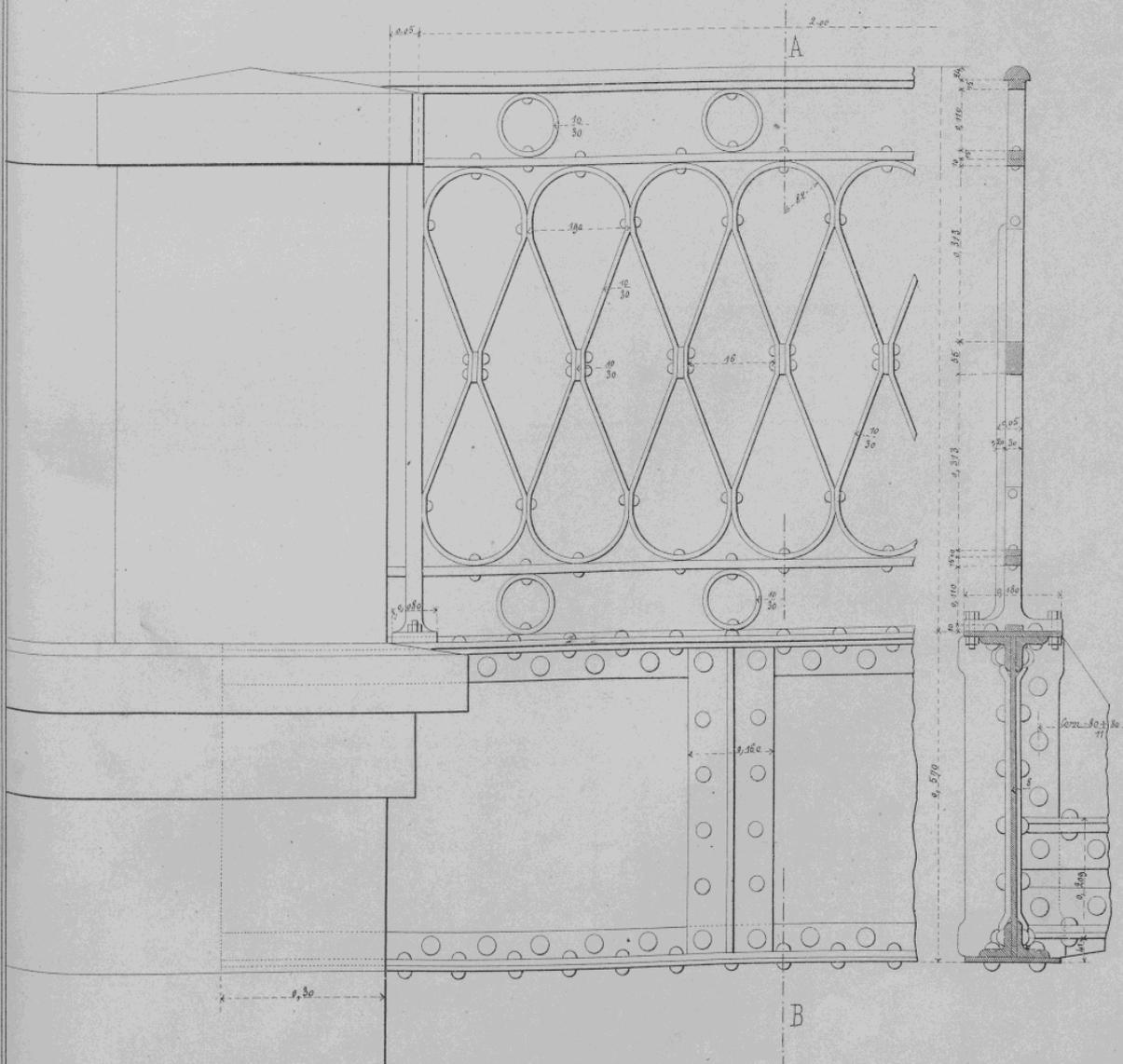
Au 15^e d'exécution. 0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 1 mètre

BALUSTRADE DE PONT EN FER FORGÉ ET CONTOURNÉ.

Employée sur le chemin de fer de l'Ouest.

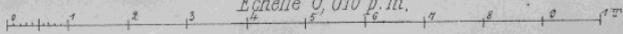
Élévation longitudinale. Echelle 1/20^e

Coupe suivant AB. Ech. 1/20^e



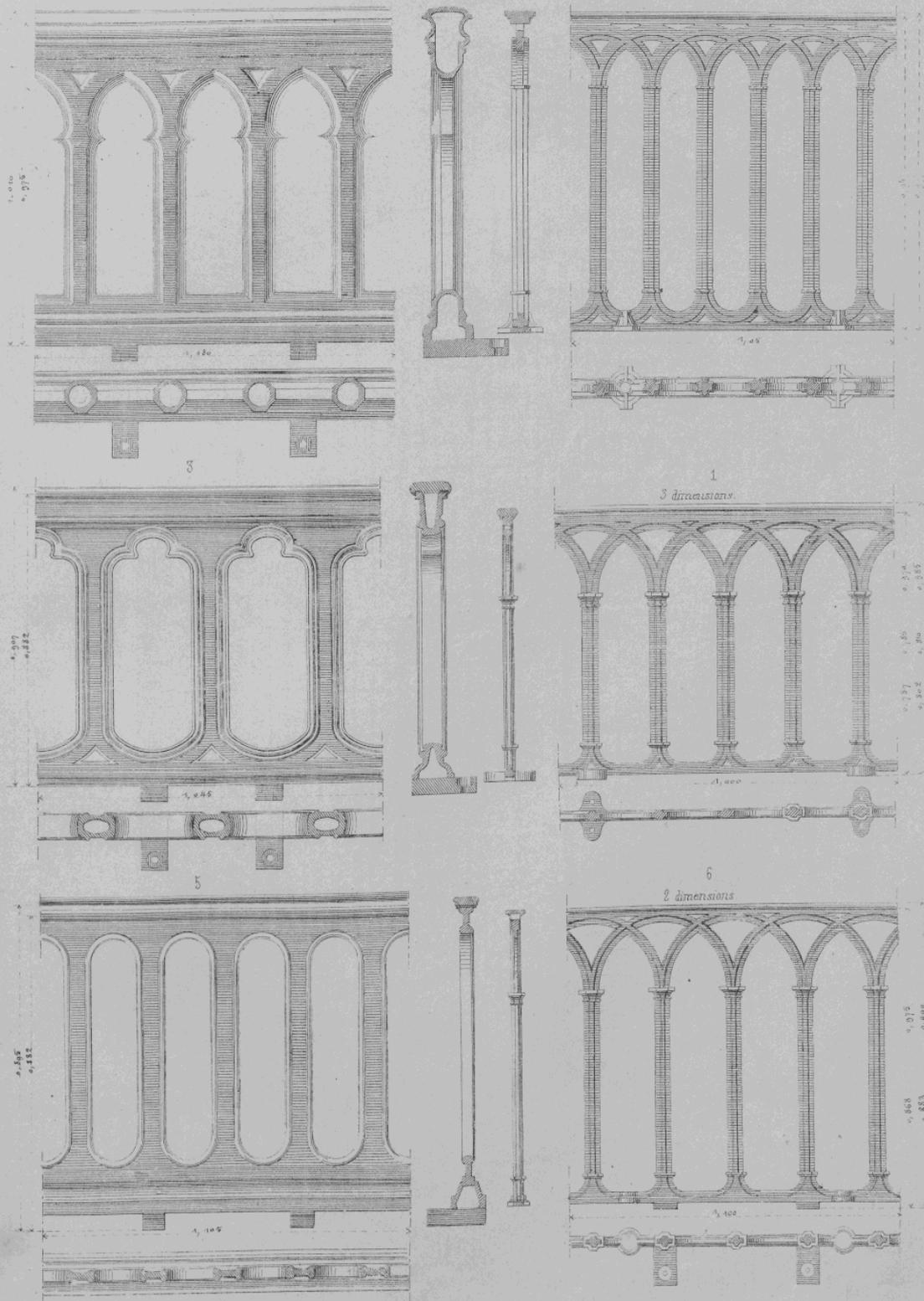
Cette rampe peut s'appliquer également sur des corniches de ponts en maçonnerie, au moyen de boulons de scellement.

Les panneaux entre montants ont jusqu'à 2^m.00 de long.



BALUSTRADES EN FONTE POUR PONTS.

Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du val d'Osne (Ancienne maison Barbezat.)



Nota: Ces pièces se font que sur commande

Tous droits réservés.

J. Dejy & Co

Imp. de l'Ecole Centrale

Au 1/50^e d'exécution.



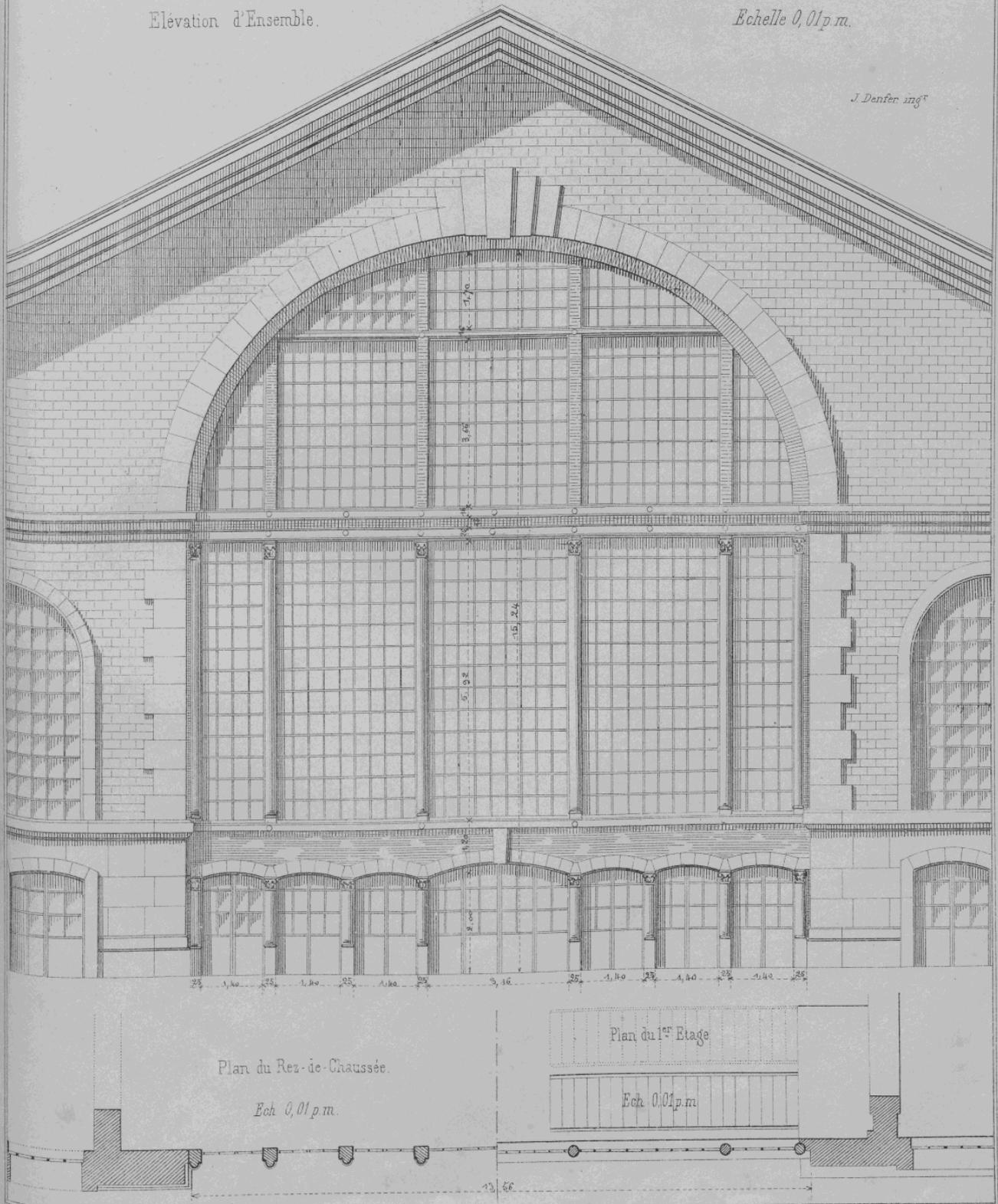
CHASSIS VITRES ET PORTES EN FER.

Grande baie des pignons du bâtiment de préparation des pâtes, papeterie d'Essonnes, M.M. Darblay, p.f. et Béranger.

Elevation d'Ensemble.

Echelle 0,01 p.m.

J. Denfer ing^r



Dep. de l'École Centrale.

Echelle 0 01 p.m.

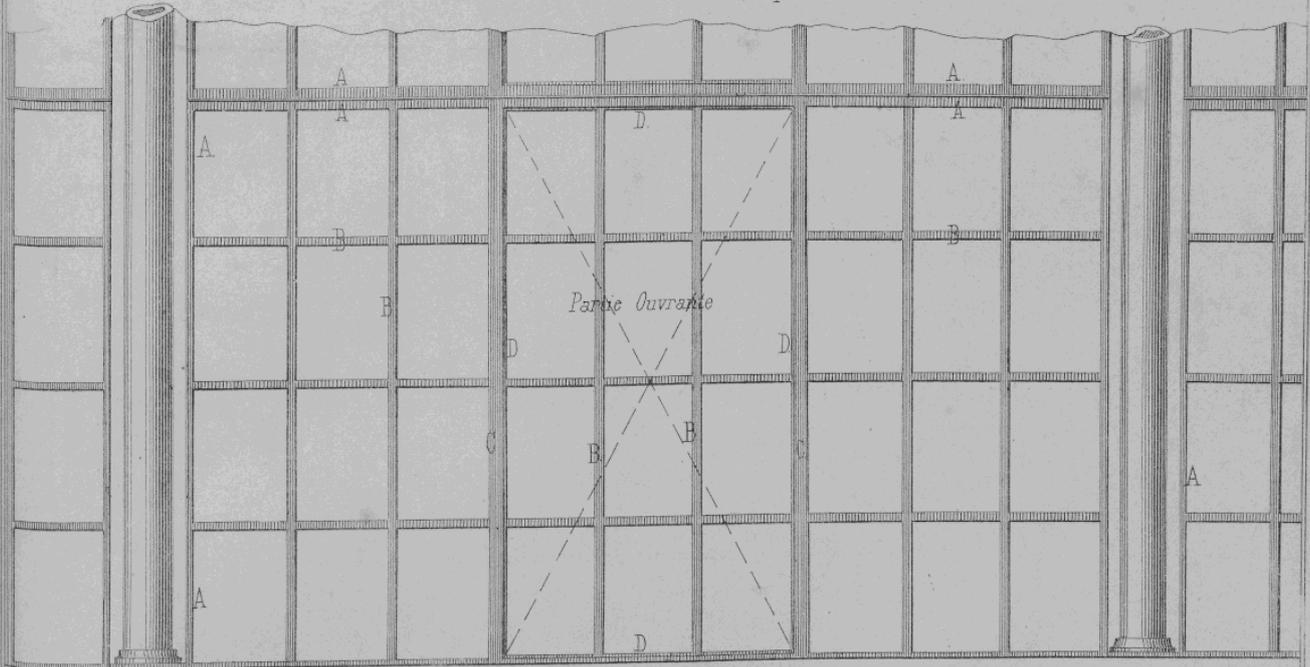
Tous droits réservés.

J. Dejeu et C^{ie}

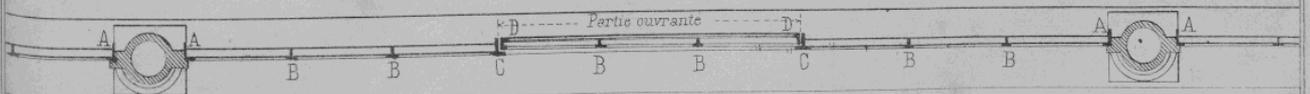
CHASSIS VITRÉ EN FER.

Grande baie des pignons du bâtiment de préparation des pâtes. Papeterie d'Essonnes, M.M. Darblay & Béranger.

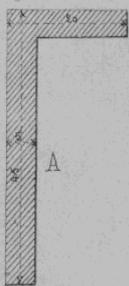
Elevation. Echelle 0,05 p.m.



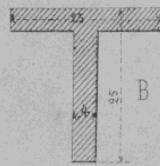
Plan. Echelle 0,05 p.m.



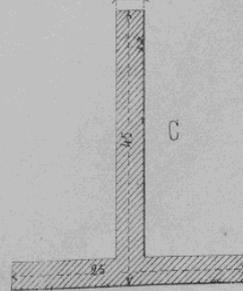
Coupe du Chassis.
grandeur d'exécution.



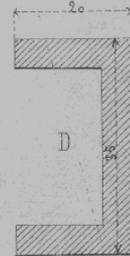
Coupe des petits fers.
grandeur d'exécution.



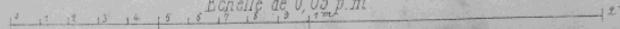
Coupe des montants
grandeur d'exécution.



Chassis de la partie ouvrante
grandeur d'exécution.



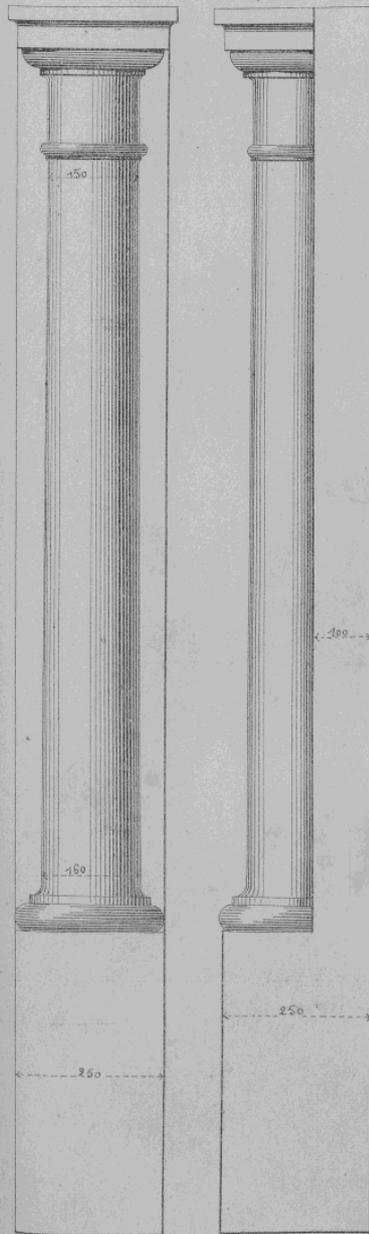
La partie ouvrante est ferrée de 3 paxnelles de 0,010 x 0,130 rivées sur le côté du chassis et d'une crémonne de 9^m/m à garniture unie.



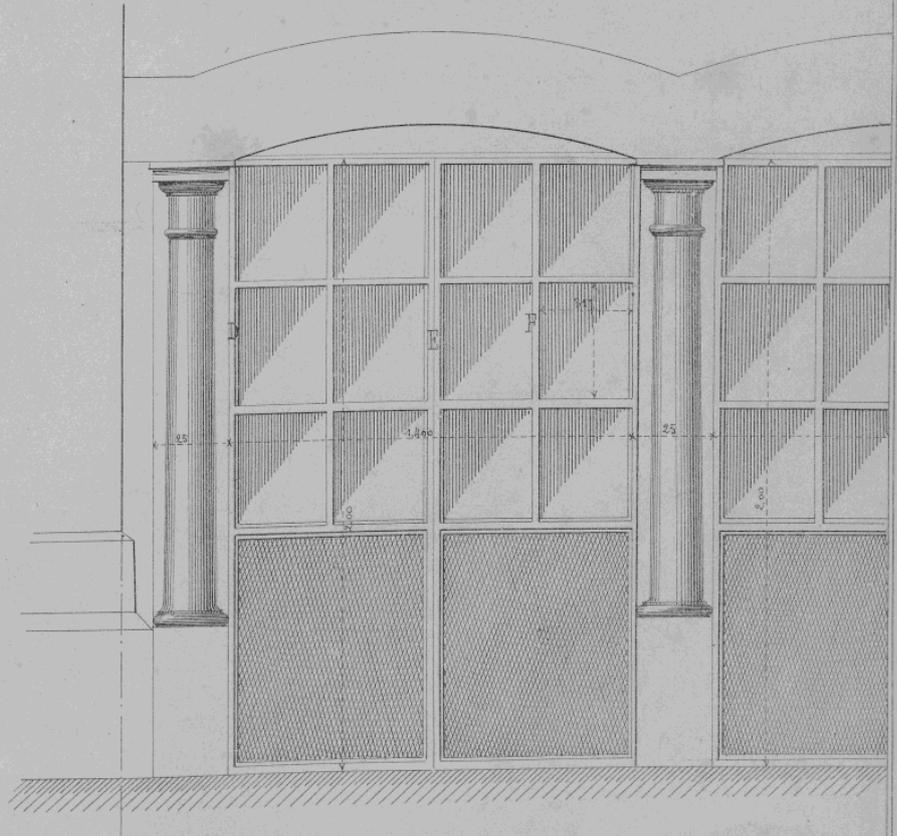
PORTES VITRÉES EN FER.

Grande baie des pignons du bâtiment de préparation des pâtes. Papeterie d'Essonnes. M. M. Darblay & Béranger.

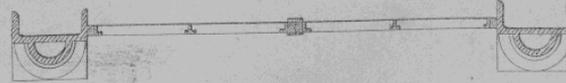
Colonnes Ech. 0,10 p.m.



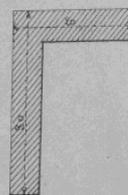
Élévation Détail. Ech. 0,05 p.m.



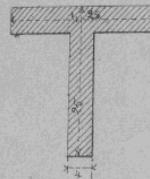
Colonne Plan. Ech. 0,05 p.m.



Coupe du chassis grandeur d'exécution.



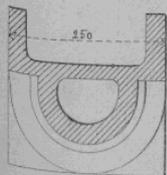
Coupe des petits lers grandeur d'exécution.



Coupe des montants et traverses grandeur d'exécution.



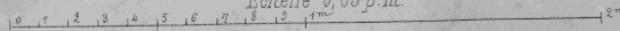
Colonne Ech. 1/10.



Pour chaque porte. 6 paumelles de 0,018 sur 0,120. 1 Crémonne unie de 0,018.
1 Serrure tour et demi avec boutons doubles en fonte.

Les panneaux du bas de la porte sont en tôle striée vissée sur les cornières du chassis.

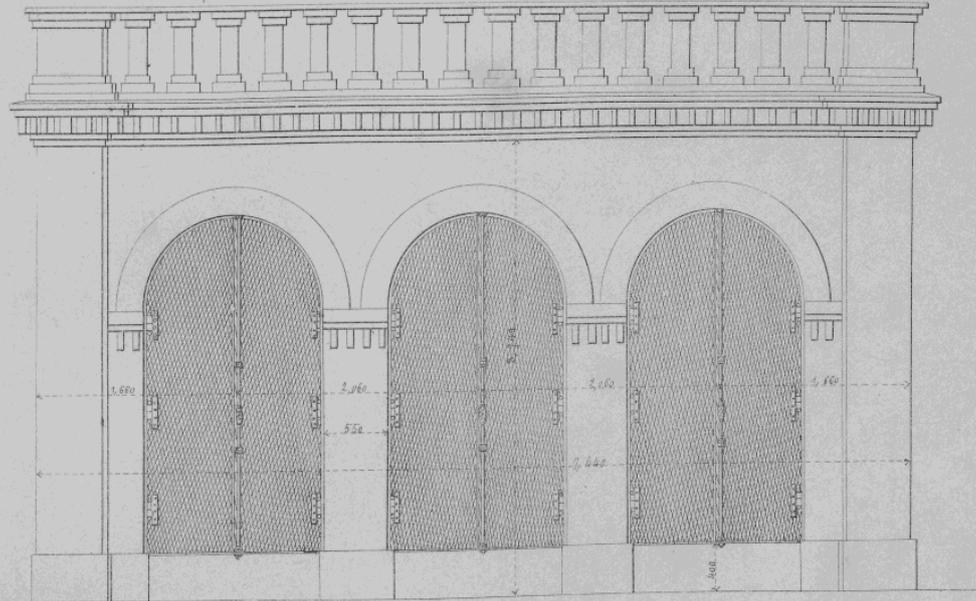
Nota: Le masticage des carreaux a été fait avec succès en ciment de Portland, le mastic à l'huile ayant cédé à la grande humidité qui l'imbibait.



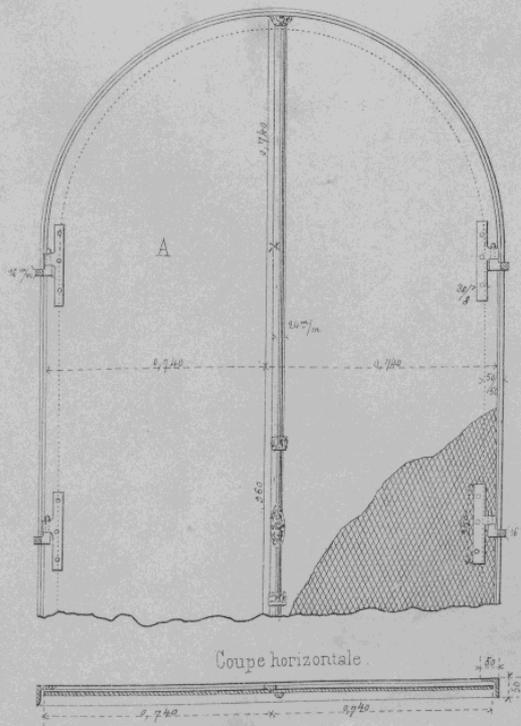
PORTES EN TÔLE STRIÉE.

Portes de nettoyage des tubes des chaudières, à l'arrière du bâtiment des fourneaux moulin de Corbeil, M. M. Darblay et Beranger.

Ensemble des portes. Ech. 0,02 p.m.



Elevation d'une porte. Ech. 0,05 p.m.



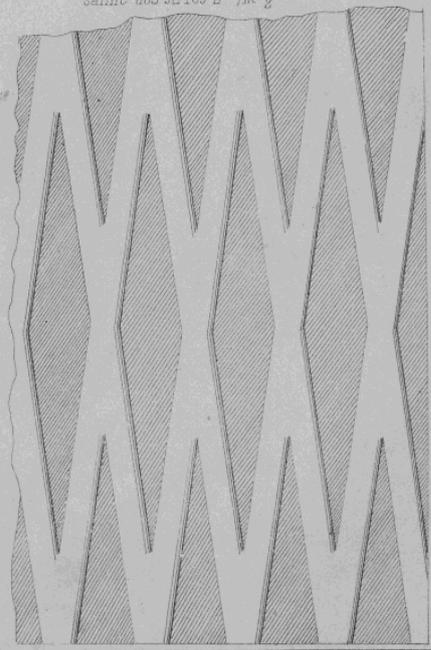
Tôle striée d'un seul côté
stries grandeur d'exécution.

Epaisseur compris stries 8^m/m.
saillie des stries 2^m/m $\frac{1}{2}$

Tôle striée de 8^m/m.
 Hauteur..... 2^m 100
 Largeur..... 1, 460
 Faucelles 0,250, 0,050, 0,008^m
 Crémone $\frac{1}{2}$ rond 24
 Chassis cornière 30, 50
 5

Le chassis scellé au moyen de pattes de 0,190, dans le tableau de chaque baie.

Battement rapporté derrière le ventil A fer aplati de 30^m/m 3^m/m.

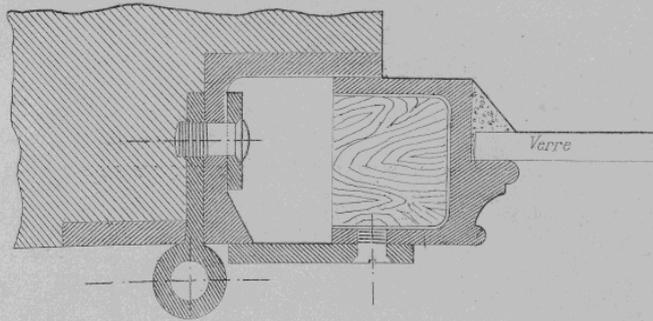
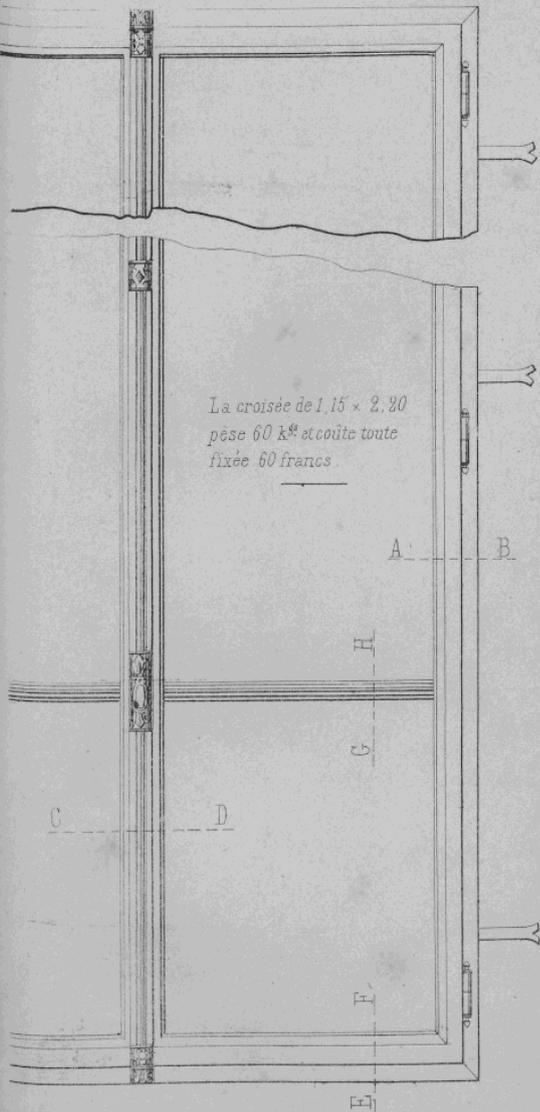


FENÊTRE EN FER.

Système Dumas — A. Maury, Const^e, rue du Buisson St Louis, 17, Paris.

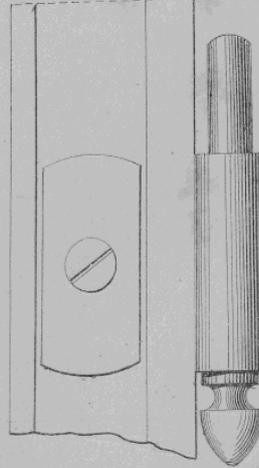
Vue d'Ensemble. Ech. 1/10^e

Coupe A B. grandeur d'exécution.

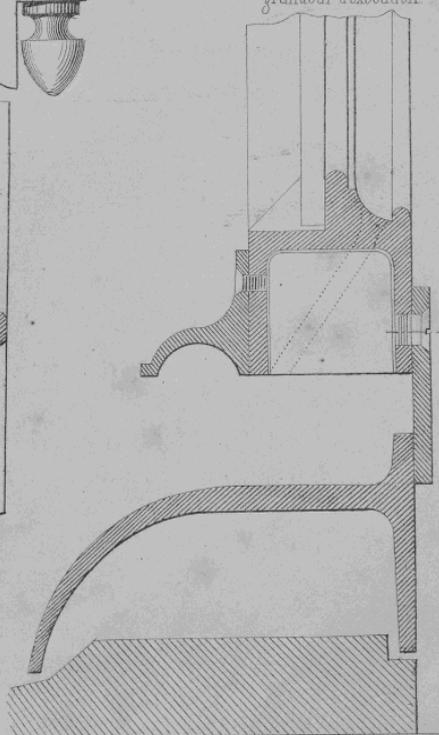


Mortaise pour un gond. grandeur d'exécution.

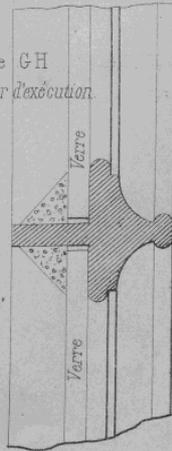
Disposition des gonds. grandeur d'exécution.



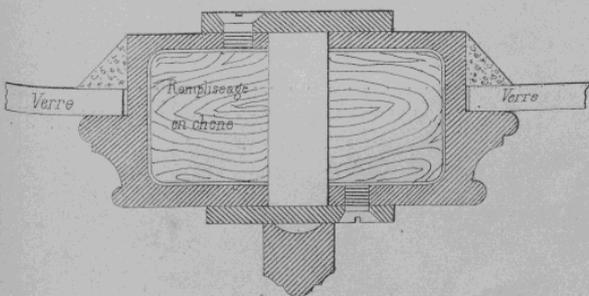
Coupe EF. grandeur d'exécution.



Coupe GH. grandeur d'exécution.



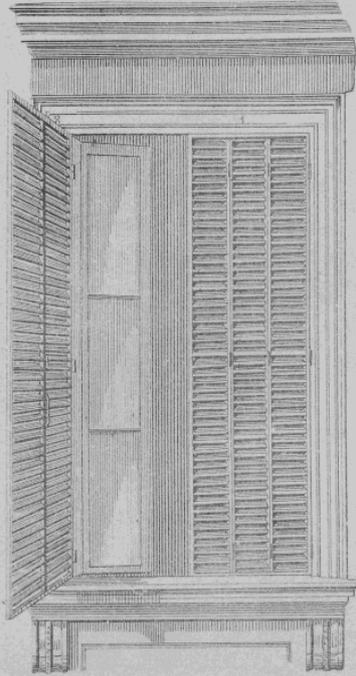
Coupe CD. grandeur d'exécution.



PERSIENNES EN FER (Système Robardet.)

Modèles de la maison Leure et Baudet, serruriers-constructeurs, 62, rue du Rocher, à Paris.

Ensemble { 1. ventail à 3 feuilles, vu du dehors.
2. ventail à 1 feuille, vu ouvert avec la crémaillère.



Coupe verticale montrant la crémaillère et le système de mouvement des lames mobiles.

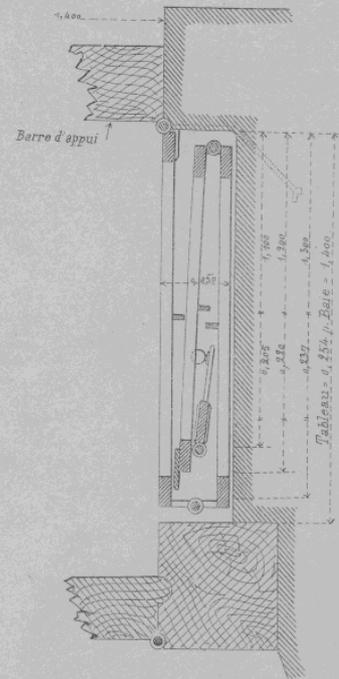
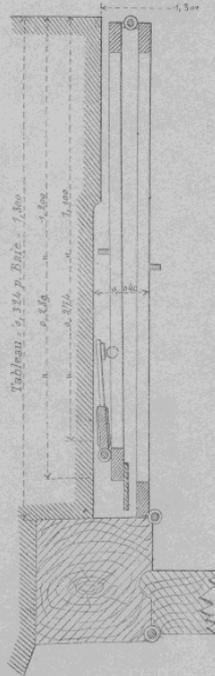


Persiennes en fer à lames mobiles.

Ech. 0,25 p.m.

Type N° 1.

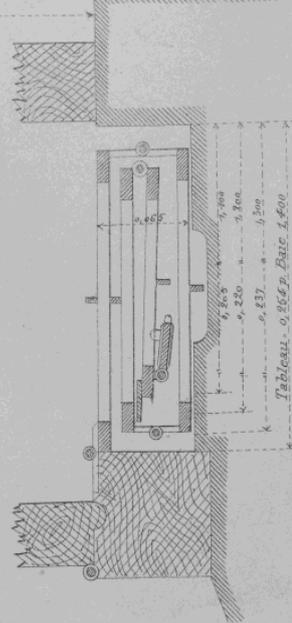
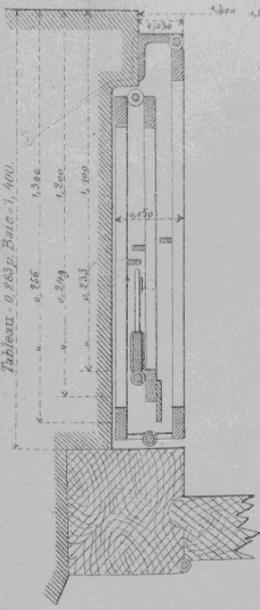
Type N° 2.



Persiennes en fer à lames mobiles. Ech. 0,05 p.m.

Type N° 3.

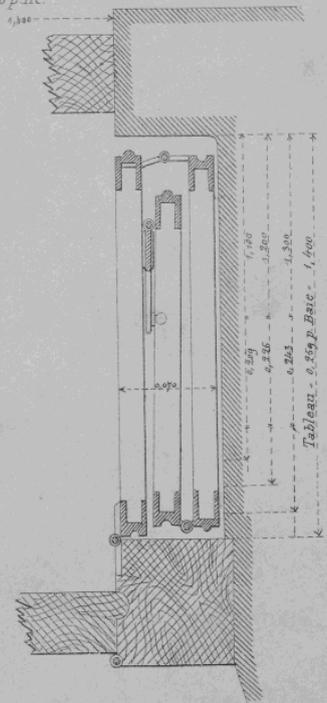
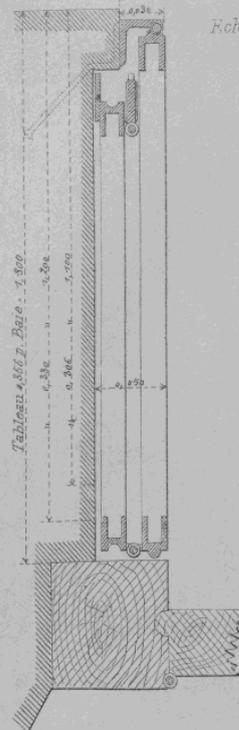
Type N° 4.



Persiennes en fer à encadrement en fer spécial évidé et anox à lames fixes en bois N° 5.

Ech. 0,25 p.m.

Type N° 6.

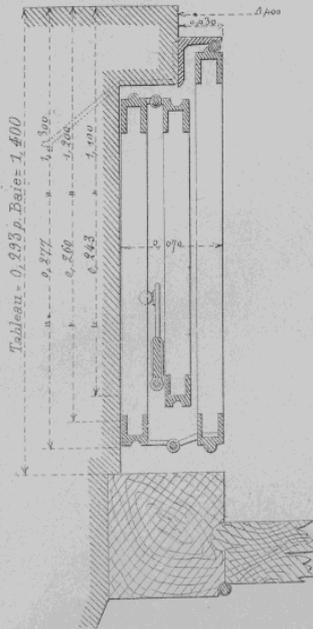


PERSIENNES EN FER. (Système Rabardet.)

Modèles de la maison Leturc et Baudet, serruriers - constructeurs, 62, rue du Rocher, à Paris.

Persienne en fer à encadrement évidé à noix et à lames fixes en bois, Ech. 0,25 p.m.

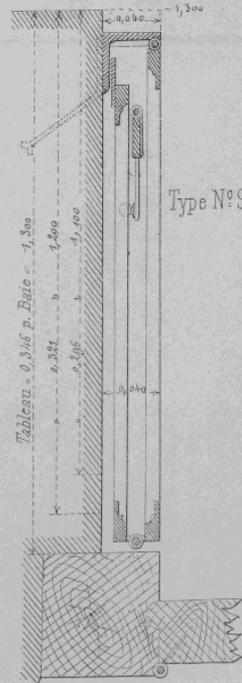
Type N° 7



Détails des divers types, Echelle 0,25 p.m.

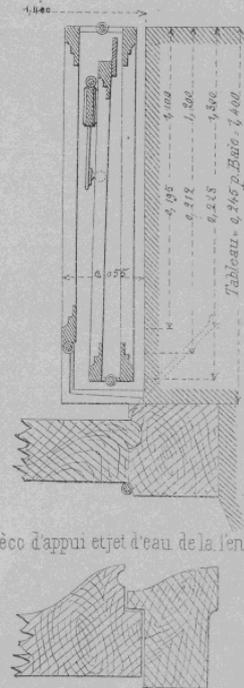
Persienne en fer à lames fixes repoussées et à encadrement mouluré, Ech. 0,25 p.m.

Type N° 9

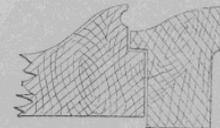


Persienne à lames fixes repoussées et à encadrement mouluré, Ech. 0,25 p.m.

Type N° 10

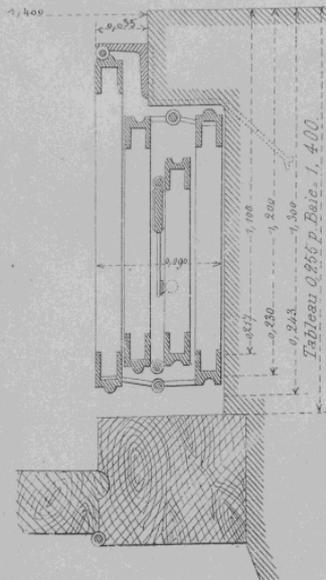


Pièce d'appui et jet d'eau de la fenêtre.



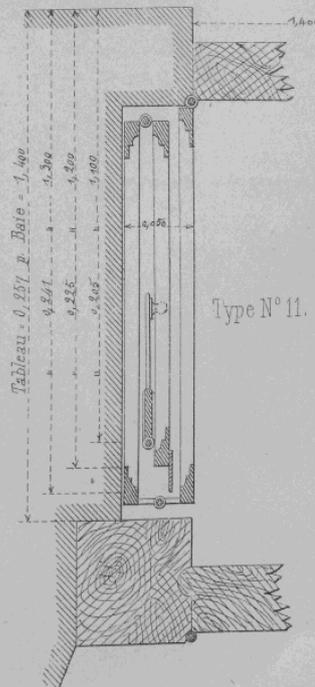
Persienne en fer à encadrement spécial évidé à noix et à lames fixes en bois, Ech. 0,25 p.m.

Type N° 8



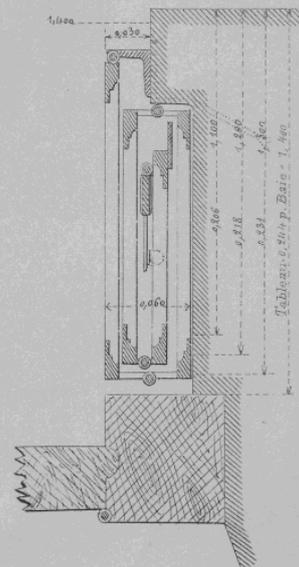
Persienne en fer à lames fixes repoussées et à encadrement mouluré, Ech. 0,25 p.m.

Type N° 11



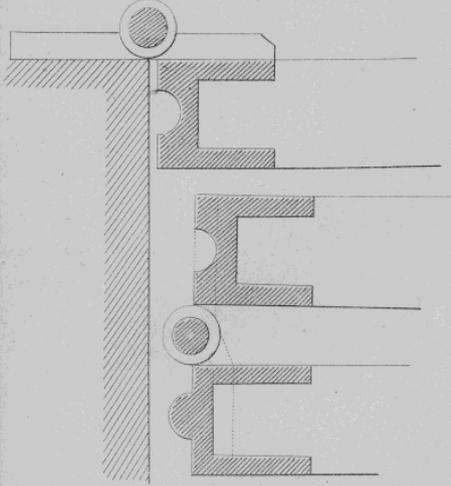
Persienne à lames fixes repoussées et à encadrement mouluré, Ech. 0,25 p.m.

Type N° 12

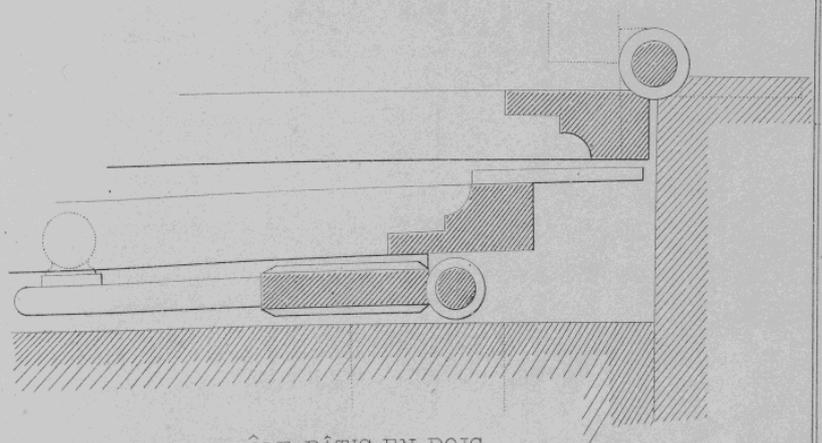


PERSIENNES EN FER ET EN FER ET BOIS
Modèles de la maison Leture et Baudet, serruriers - constructeurs, 62, rue du Rocher, Paris.

Profils des fers spéciaux, grandeur d'exécution.
employés dans la fabrication des types 5, 6, 7, 8.

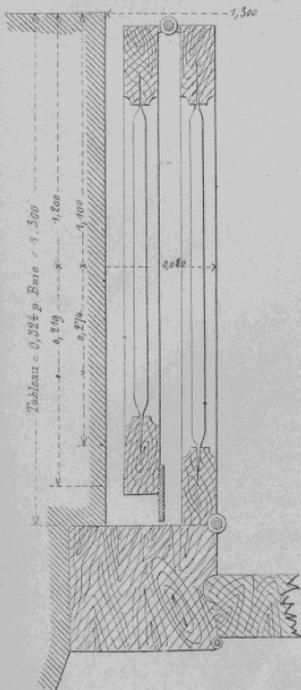


Profil des fers spéciaux moulurés, grandeur d'exécution
employés dans la fabrication des types 9, 10, 11, 12.

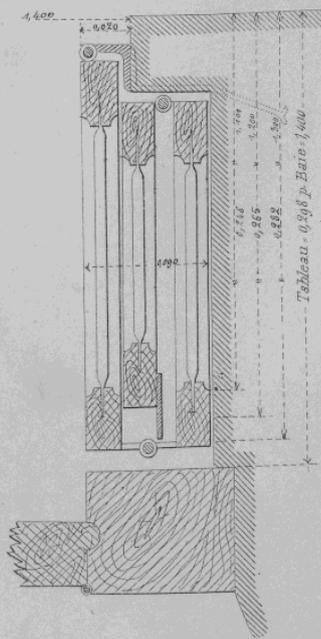


PERSIENNES A LAMES FIXES EN TÔLE, BÂTIS EN BOIS.

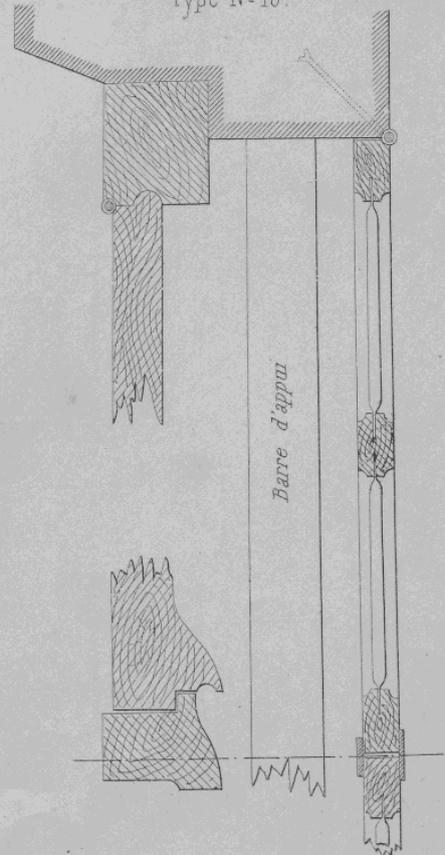
Type N° 13



Type N° 14



Type N° 15



Nota: Pour toute commande envoyer hauteur
largeur et profondeur du tableau en désignant
N° de disposition.

DEVANTURE EN TÔLE D'UNE BOUTIQUE.

Devanture, système Maillard, à vis. ateliers, rue Burq. 22.

Coupe transversale. Ech. 1/10^e

Elevation Ech. 1/10^e (Le mécanisme est accentué quoique caché)

La devanture fait une saillie de 0^m 16 sur la façade.

Hauteur du tableau.

Cette coupe figure les rails en tôle à leur place derrière le tableau.

Hauteur à fermer.

Soubassement

Seuil

Nota: Chaque vis fait monter ou descendre un écrou fixé à la première feuille qui entraîne ou retient les autres.

Tableau d'enseigne

4^e feuille

3^e feuille

2^e feuille

1^{re} feuille

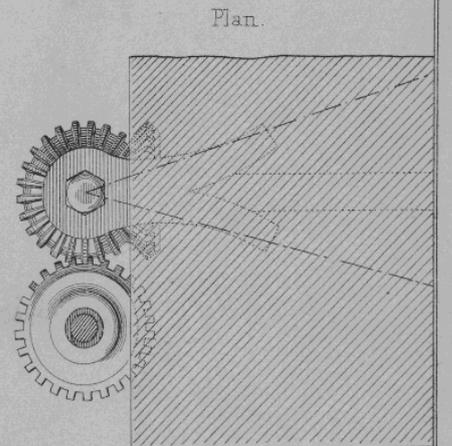
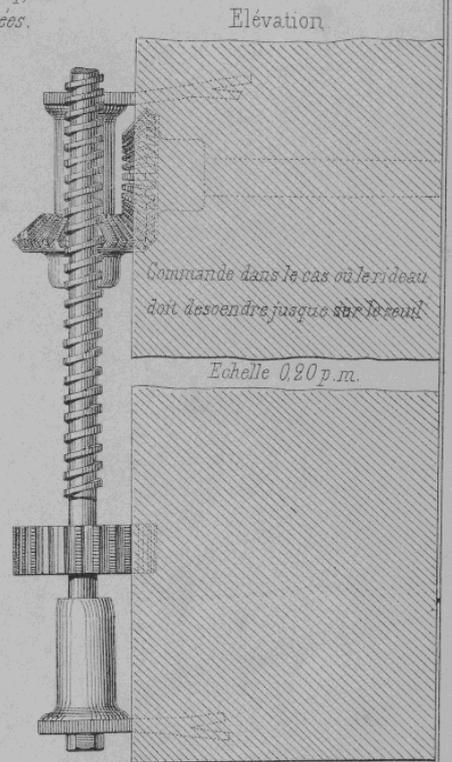
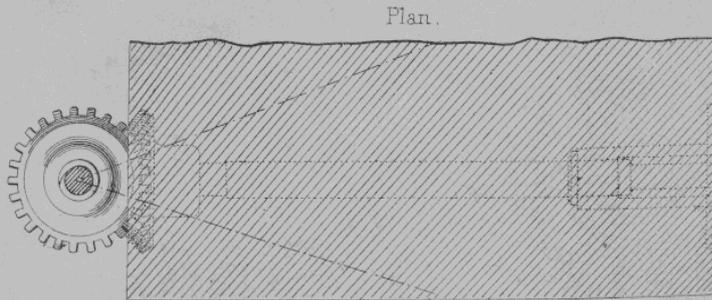
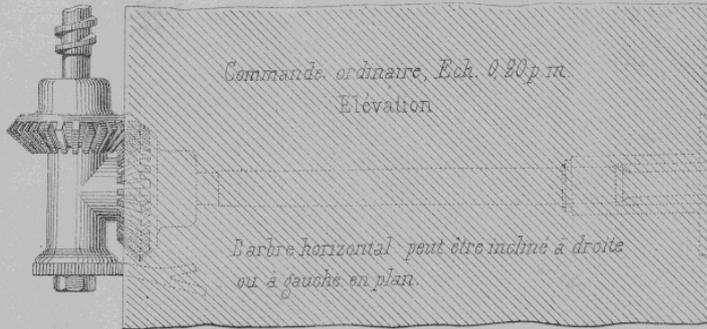
Sortie de nuit pour le cas où il n'y aurait pas d'autre issue

Plan Ech. 0,10 p.m.

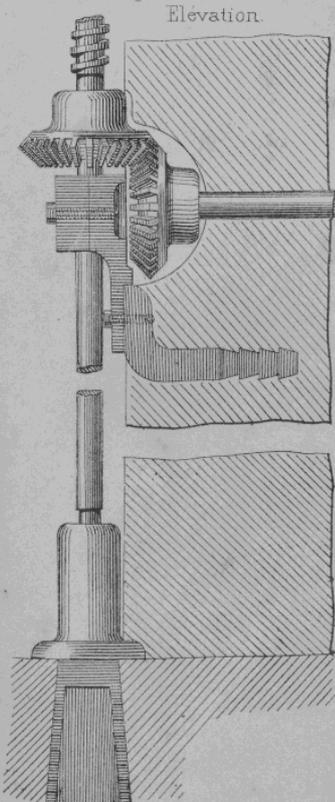
Largeur entre les caissons

DEVANTURE EN TÔLE D'UNE BOUTIQUE.

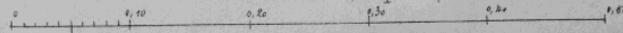
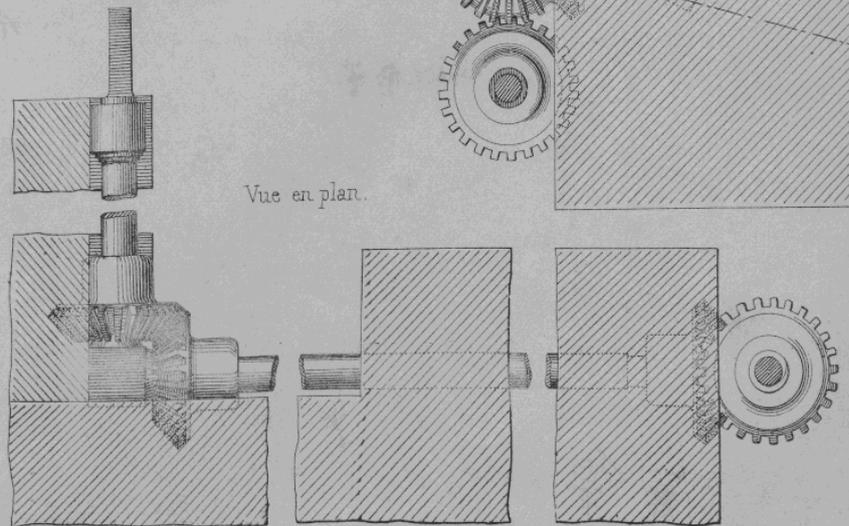
Devanture système Maillard à vis, ateliers, rue Burg, 22.
Série des commandes les plus généralement employées.



Commande avec point d'appui sur le seuil lorsqu'il ne se trouve pas d'autre. Ech. 0,20 p.m.



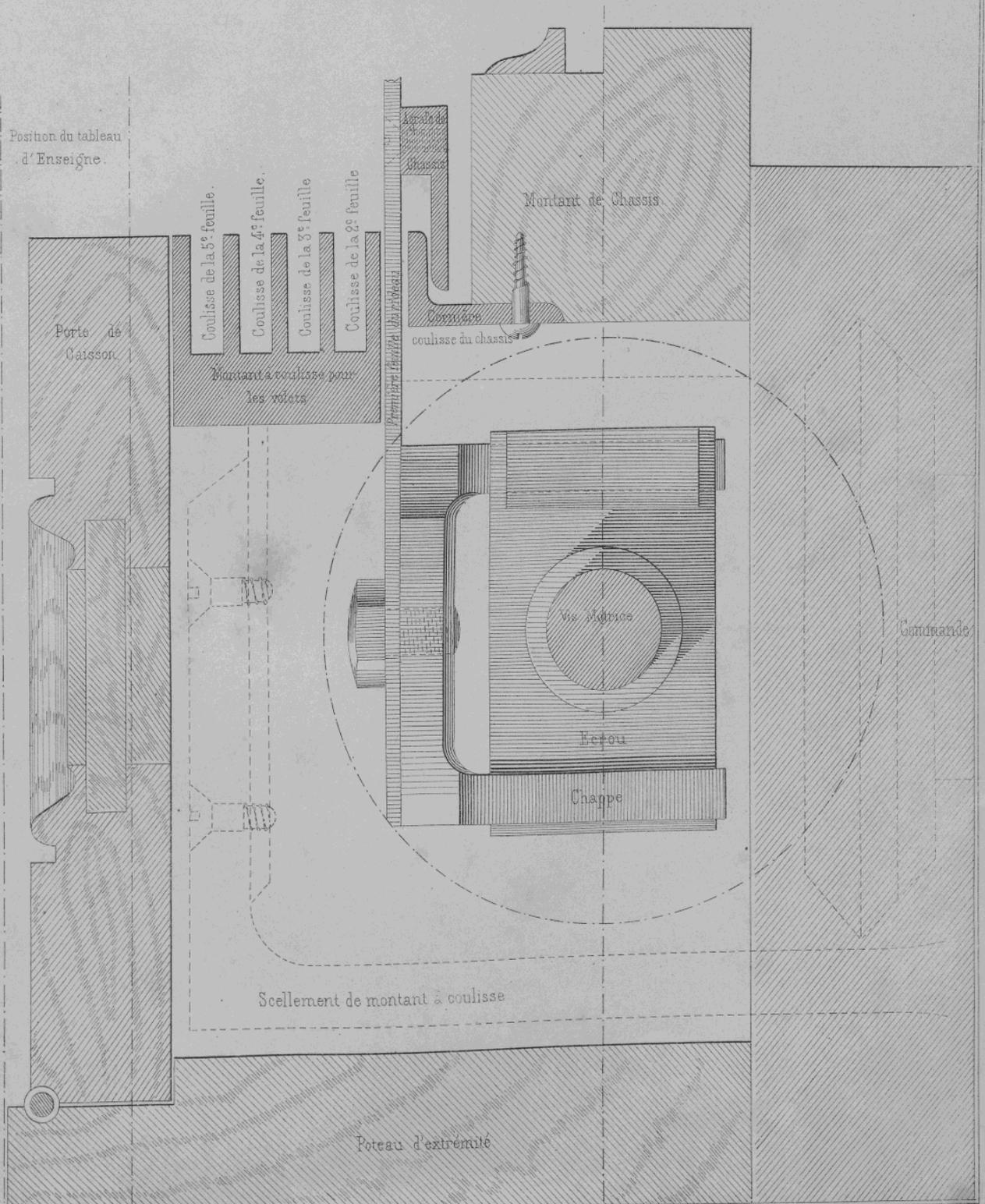
Commande en retour d'équerre.
Ech. 0,20 p.m.



DEVANTURE EN TÔLE D'UNE BOUTIQUE.

Devanture, système Maillard, à vis, ateliers rue Burg, 22

Coupe horizontale d'un caisson, contenant le mécanisme de transmission, *Grandeur d'exécution*

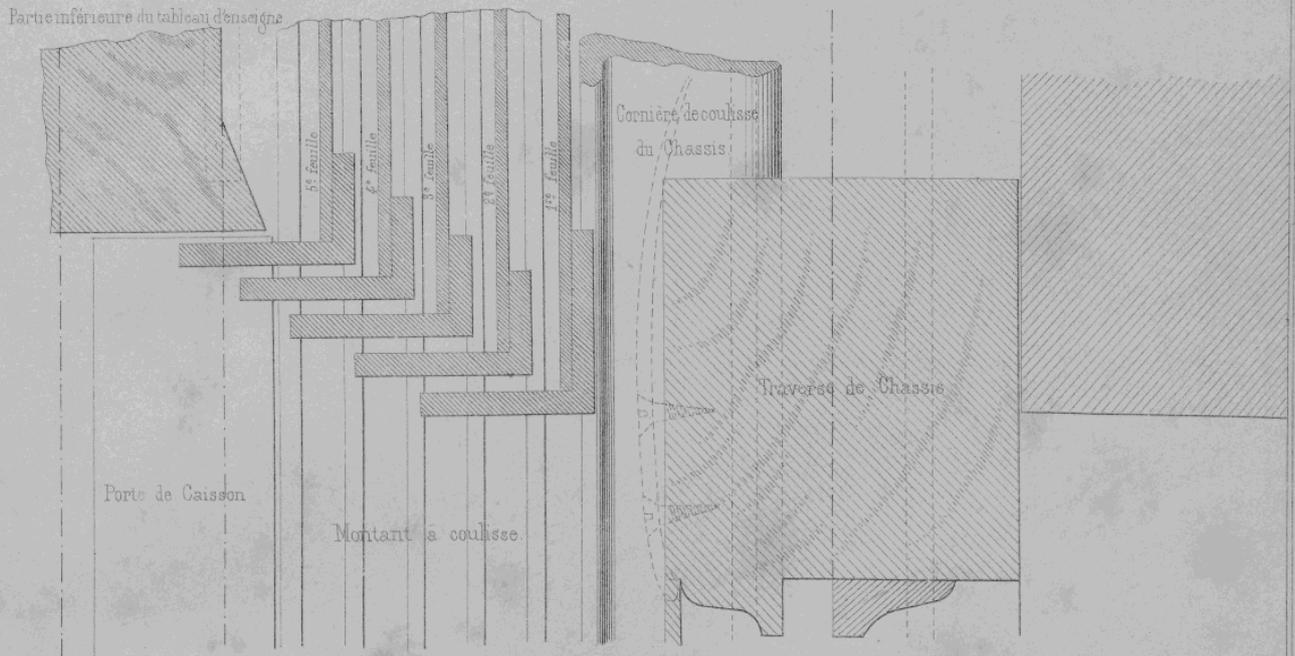


DEVANTURE EN TÔLE D'UNE BOUTIQUE

Devanture système Maillard, à vis, ateliers rue Burg, 22.

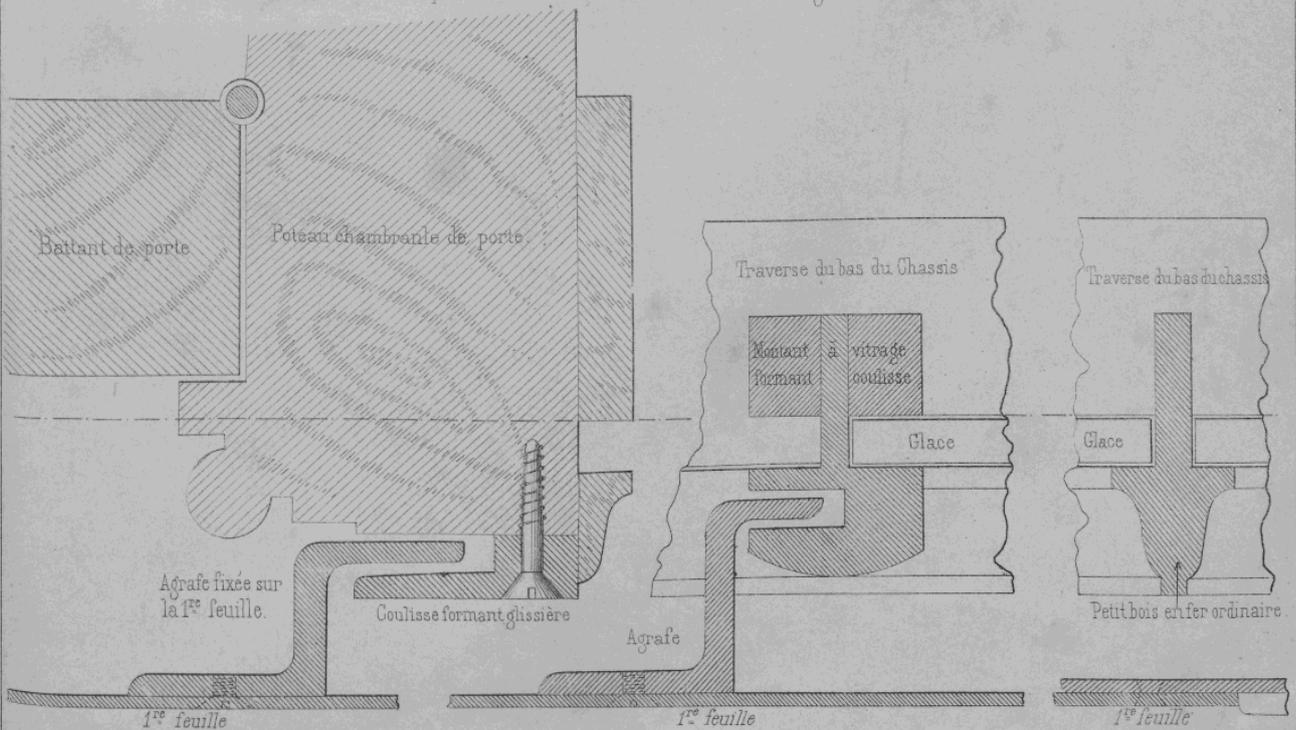
Coupe verticale, grandeur d'exécution.

Indiquant la manière dont les volets en tôle se soulèvent les uns les autres.



Coupe horizontale, grandeur d'exécution.

Indiquant la manière dont la 1^{re} feuille se trouve guidée dans sa course montante.

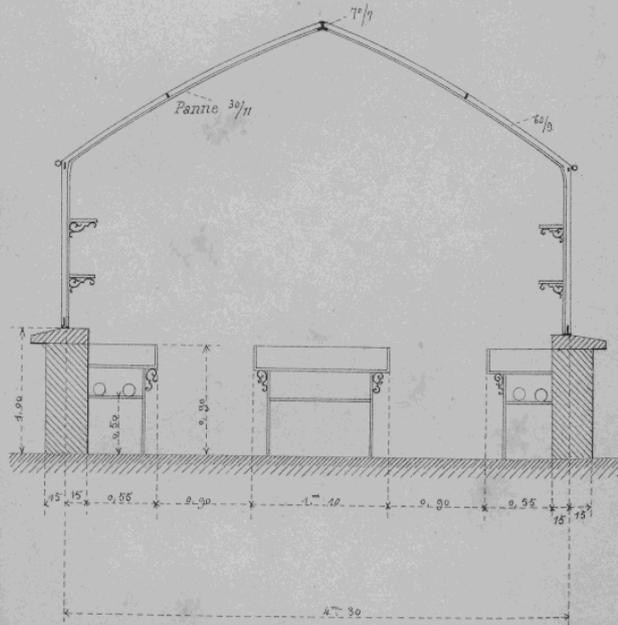


SÈRE A DEUX VERSANTS AVEC MARQUISE SUR UN PIGNON.

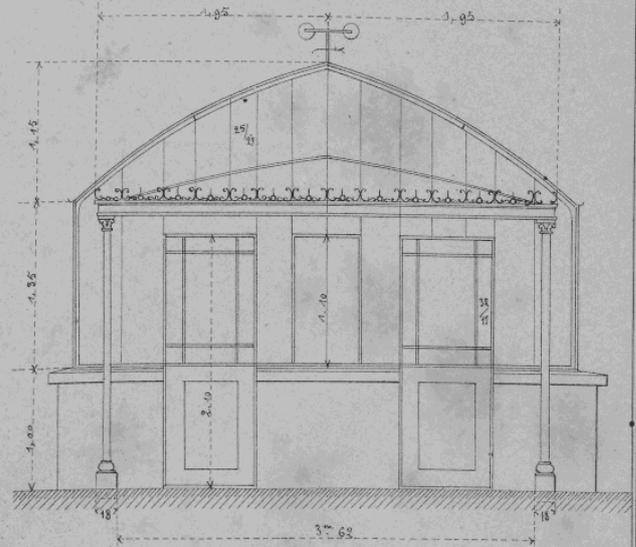
Exécutée pour M^e Perret par A. Maury, constructeur

Ensemble. Ech. 0.02 p.m.

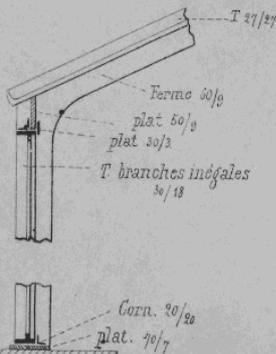
Coupe transversale



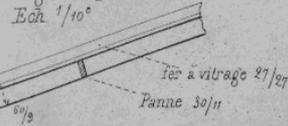
Élévation du pignon.



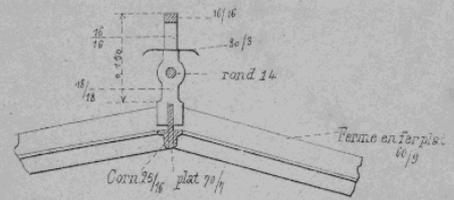
Détail du châssis inférieur 1/10°



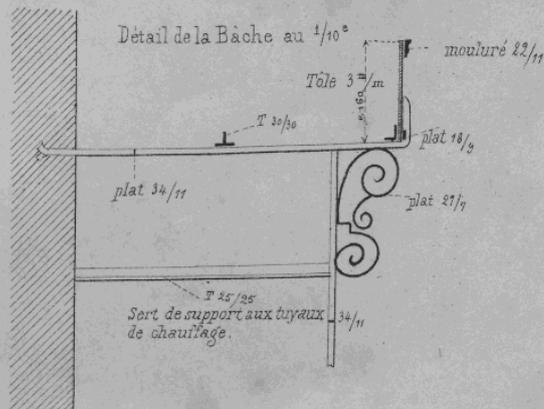
Assemblage de la panne et de la ferme.



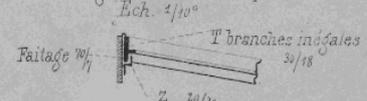
Détail du faitage au 1/10°



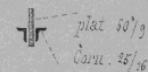
Détail de la Bâche au 1/10°



Assemblage d'un châssis supérieur.

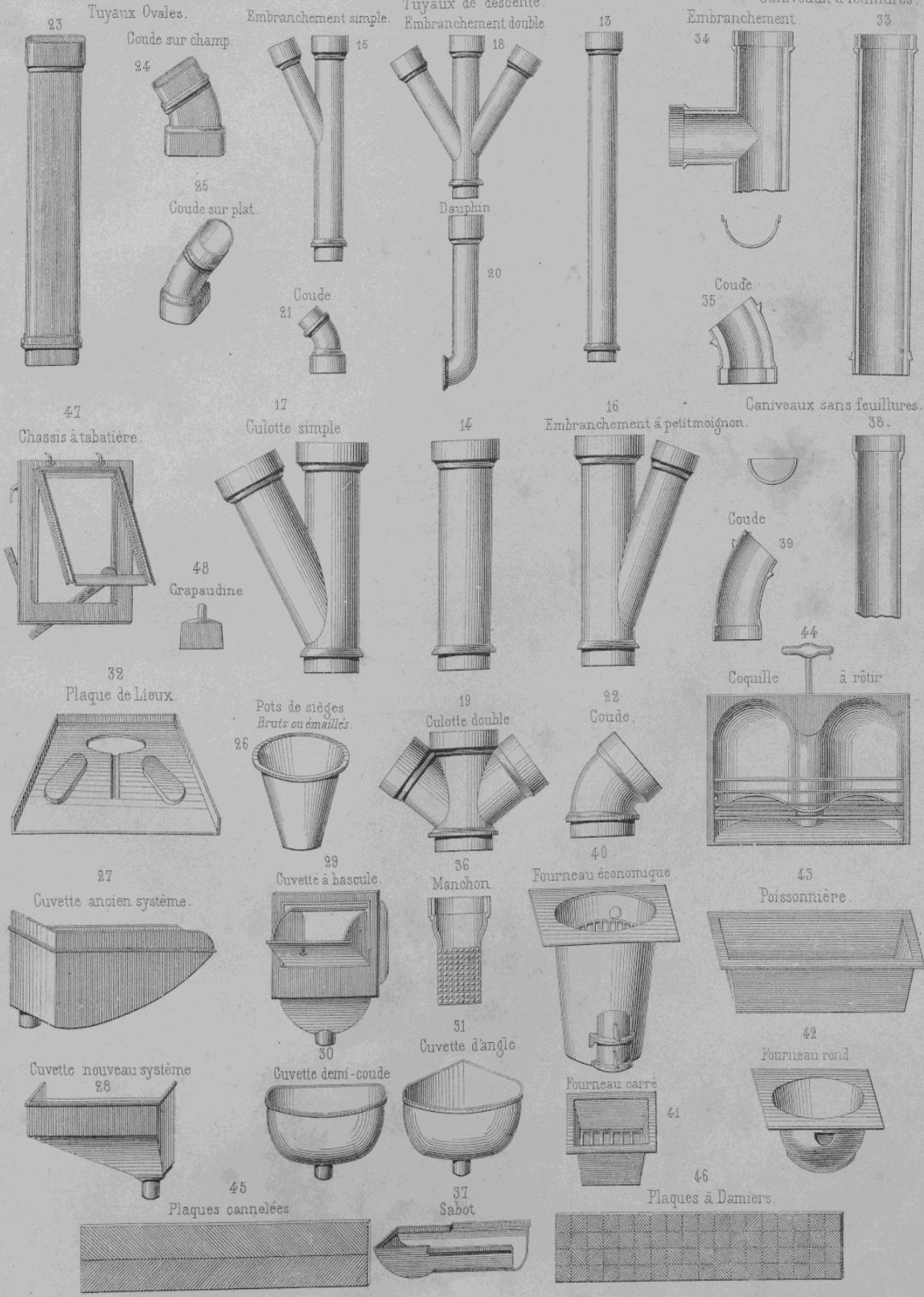


Coupe du fer de la ferme



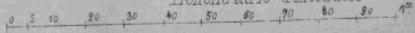
GROSSES FONTES POUR BATIMENTS.

Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne (Ancienne maison Barbezat.)



Imp. de la Presse Centrale

Echelle au 1/5^e d'exécution

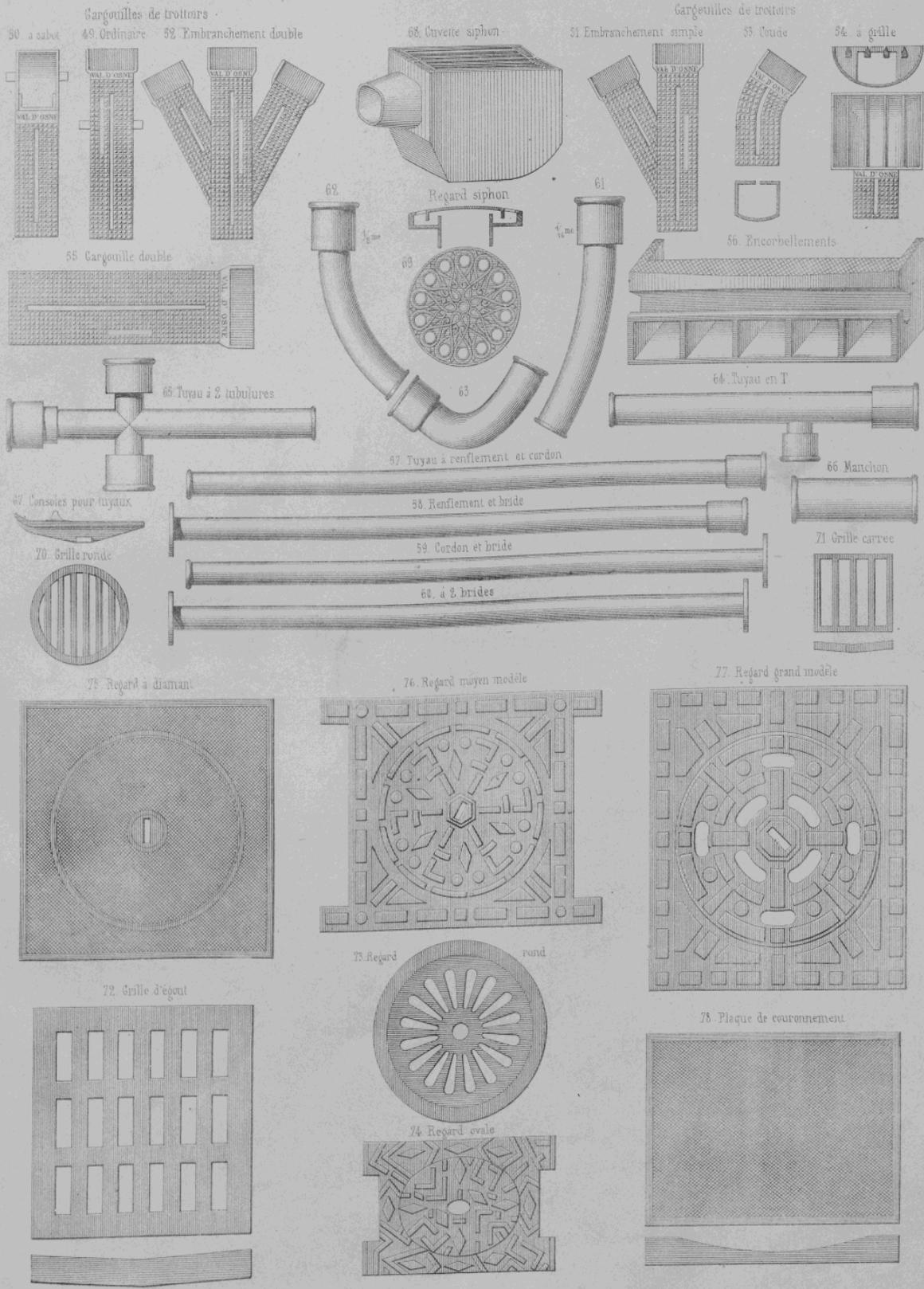


Tous droits réservés

J. Denfer & Co

FONTES POUR CONDUITES D'EAU, TROTTOIRS & ÉGOUTS

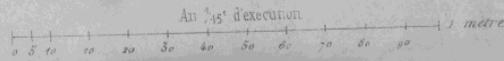
Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne. — Ancienne maison BARBEZAT



Imp. de l'Écrite Centrale

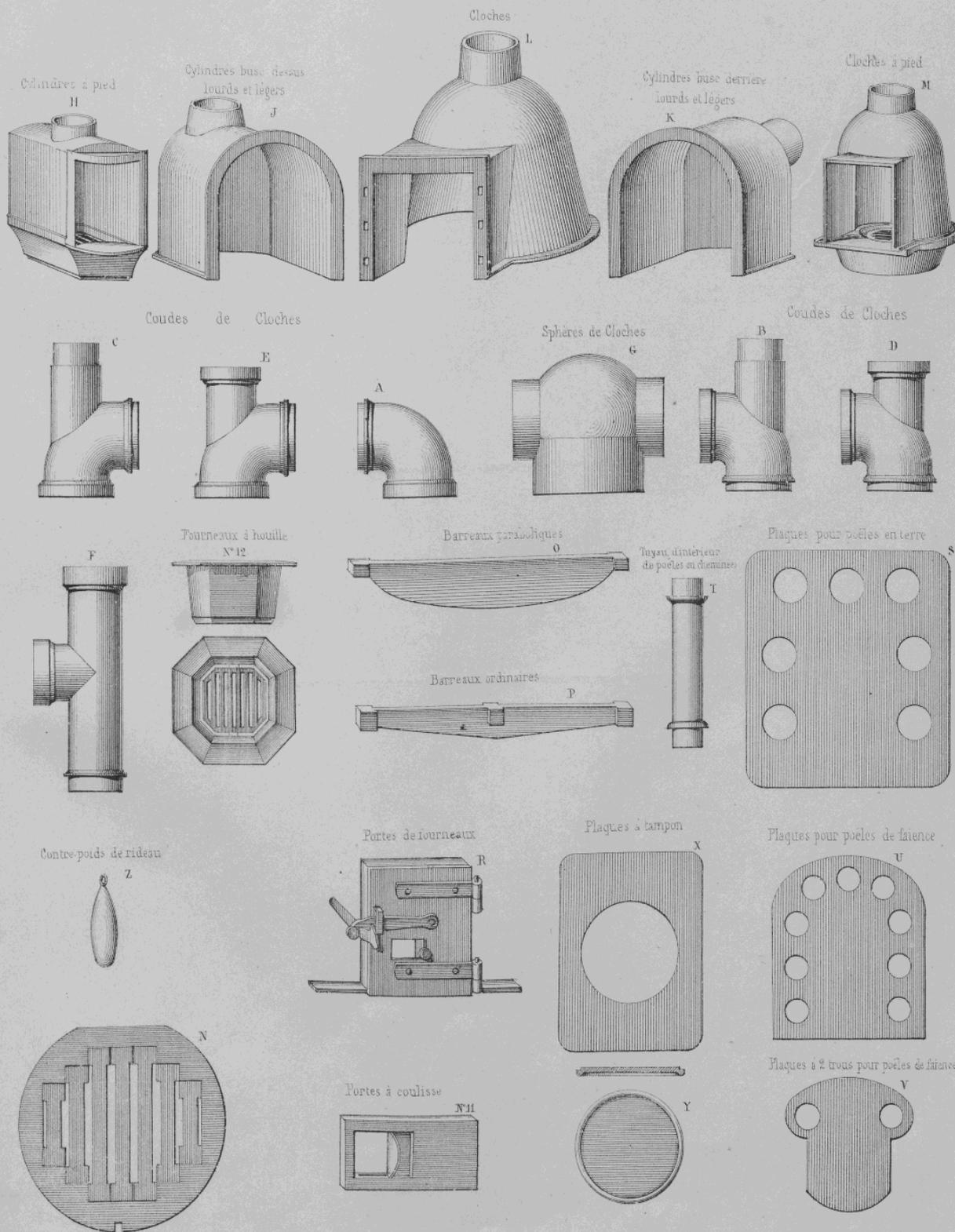
An 15^e d'exécution

J. Dejeu & C^e



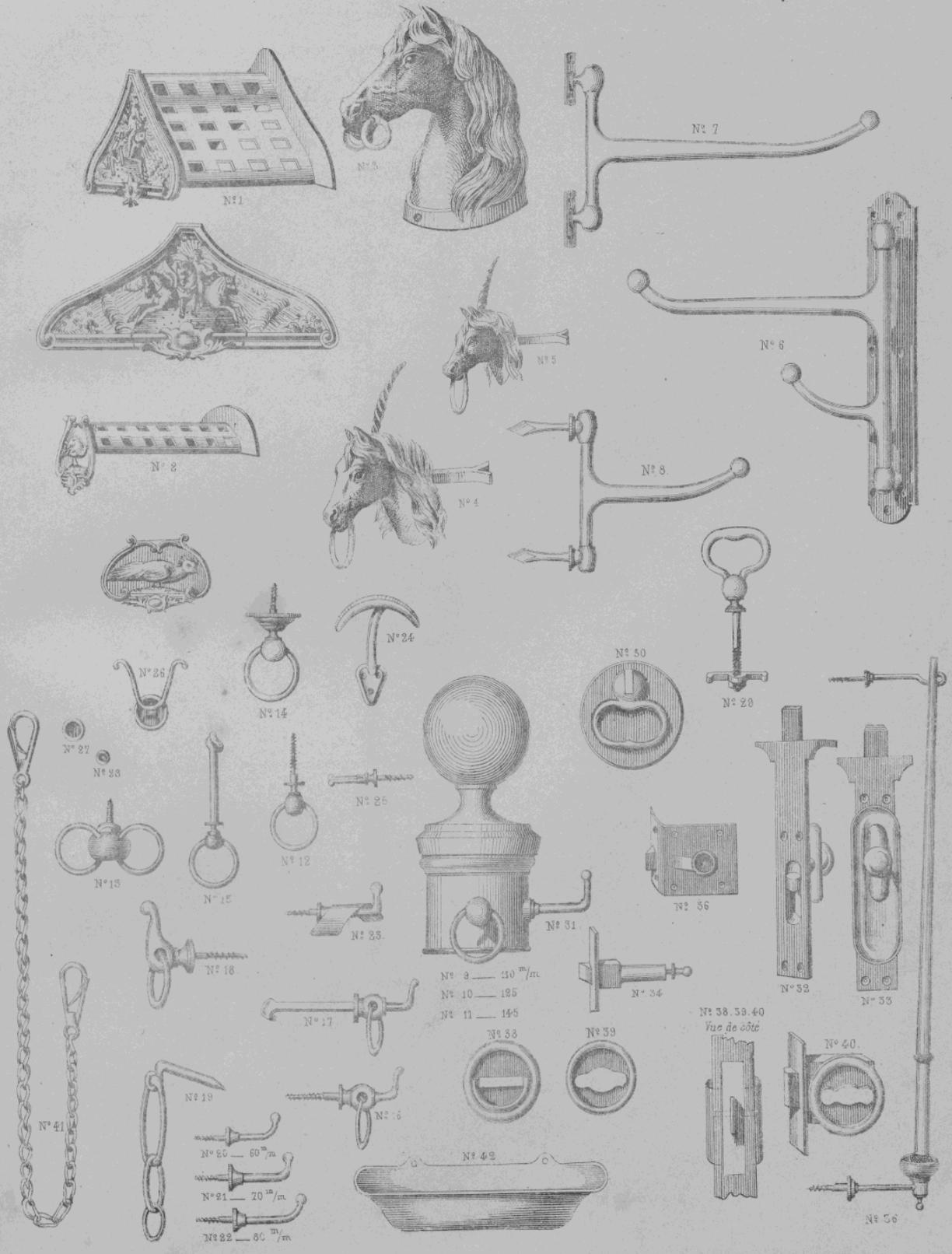
FONTES DU COMMERCE POUR FUMISTERIE

Modèles de la société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne (Anc^{te} m^{re} BARBEZAT)



QUINCAILLERIES SPÉCIALES POUR ÉCURIES ET SELLERIES

Modèles de la maison Fournier ^{FRÈRES} rue Croix-des-Petits-Champs, 29, à Paris.



Imp. de l'Écrite Centrale

Tous droits réservés

Dejeu R. 188

PARATONNERRES DES INCURABLES D'YVRY. (Assistance publique.)

M^e Ser, ingénieur.

M^e Barret, entrep^t

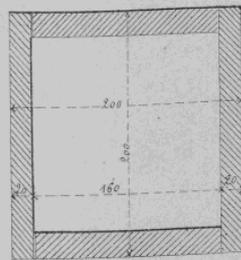
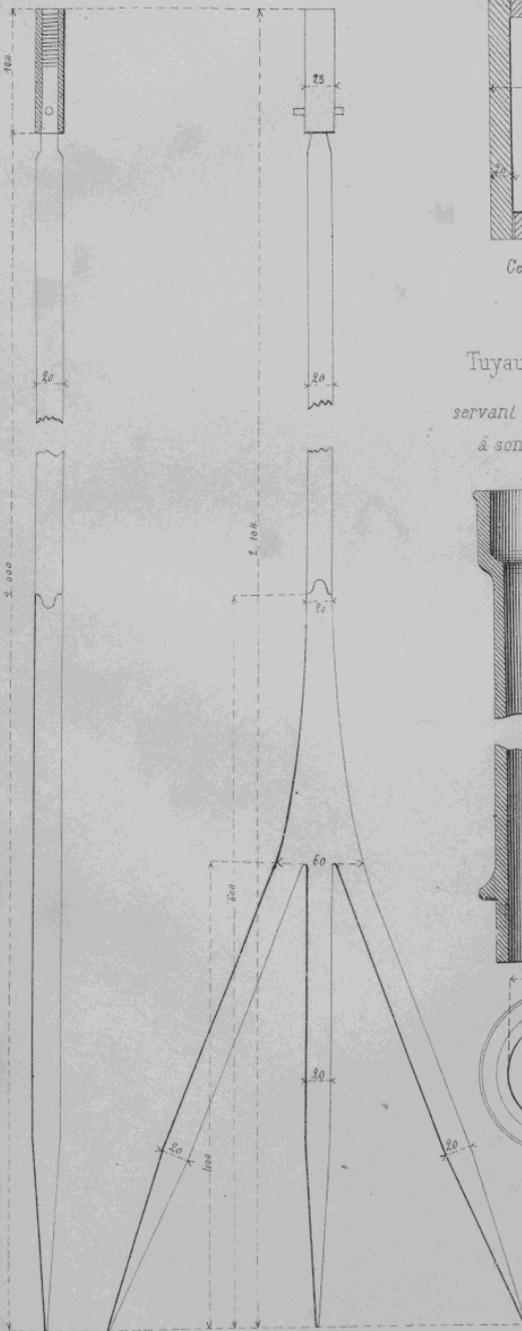
La hauteur des paratonnerres est de 10^m et on admet que le rayon de protection est de 20^m 00 à partir de la base. (2 fois la hauteur.)

Fourche en fer (8^k 100)
pour disséminer l'électricité dans
le sol.

Boite en bois blanc
de 2^m de long dans laquelle
s'engage la tige de la fourche.

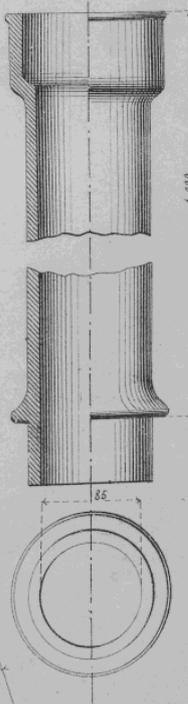
Attache des Paratonnerres

Echelle 0,05 p.m.

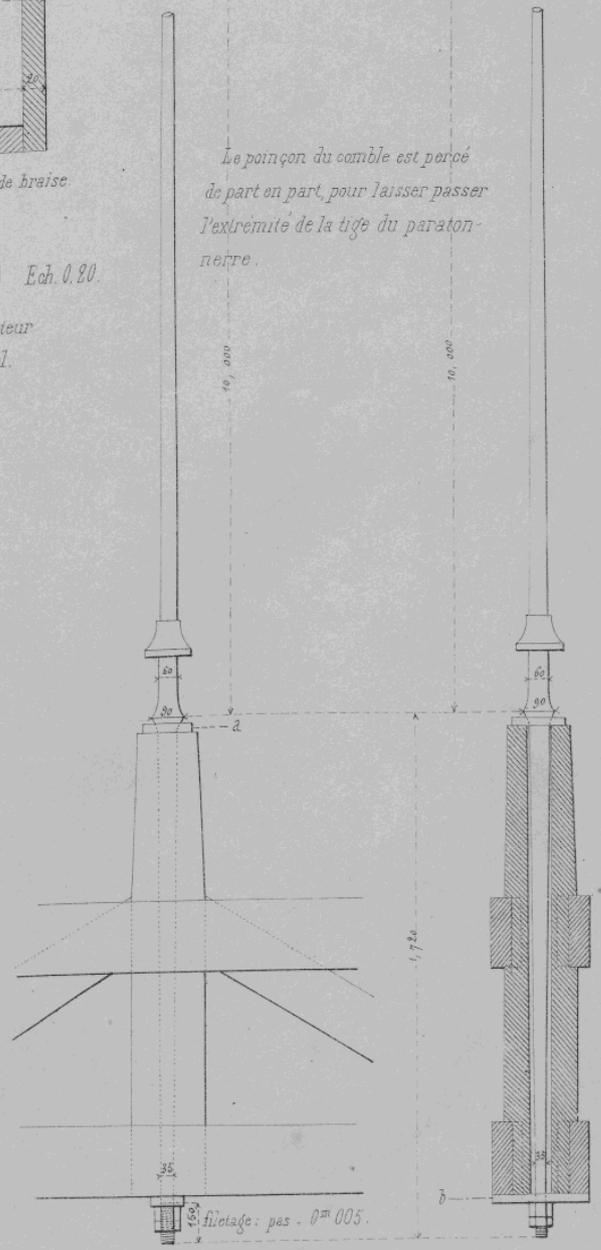


Cette boîte est remplie de braise

Tuyau en fonte (10^k) Ech. 0,20.
servant à protéger le conducteur
à son arrivée près du sol.



Le poinçon du comble est percé
de part en part, pour laisser passer
l'extrémité de la tige du paraton-
nerre.

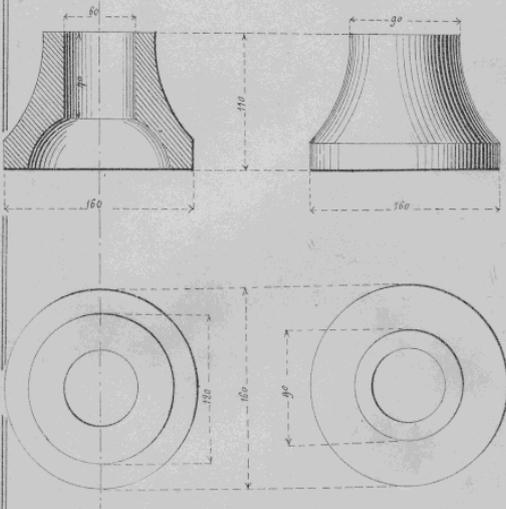


PARATONNERRES DES INCURABLES D'YVRY (Assistance publique)

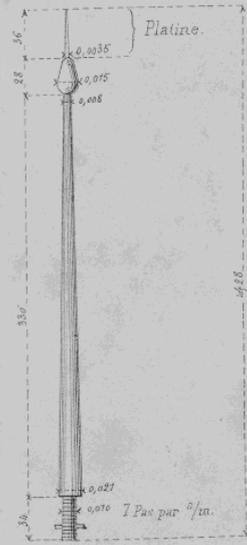
M^r Ser, Ingénieur.

M^r Borrel entrepreneur.

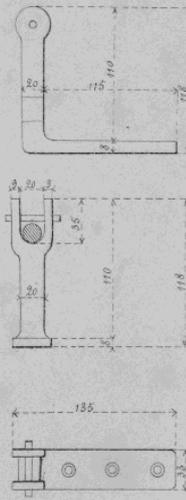
Jet d'eau en fonte.
(3 K^{gr})



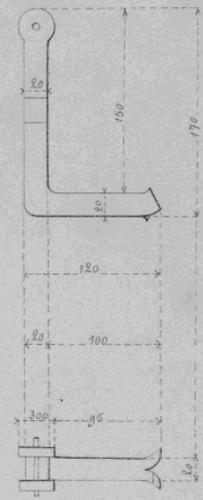
Pointe cuivre et platiné
(0ⁿ 375.)



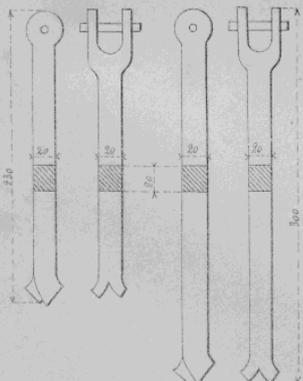
Support courbé à vis
(0ⁿ 590.)
Galvanisé.



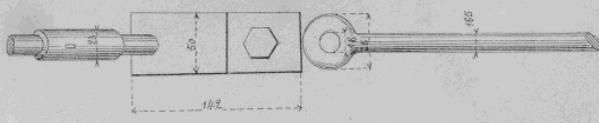
Support à scellement
(0ⁿ 250.)
(Galvanisé.)



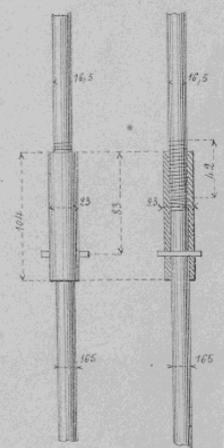
Supports droits à scellements.
(0ⁿ 660) (0, 665)
Galvanisés.



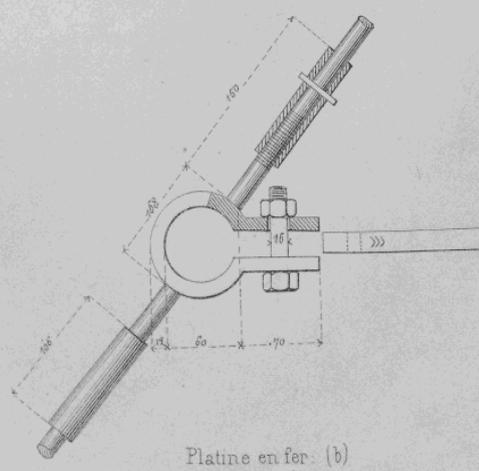
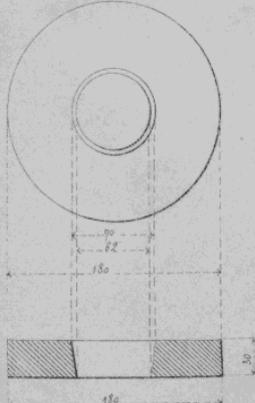
Collier du paratonnerre et tête du conducteur
(Collier - 2ⁿ 250.)



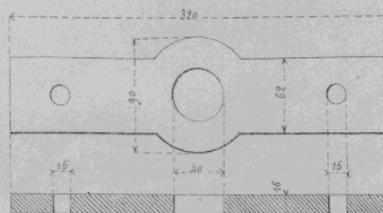
Manchon d'assemblage
(0ⁿ 150)



Rondelle (a) fer forgé.
(4ⁿ 500)



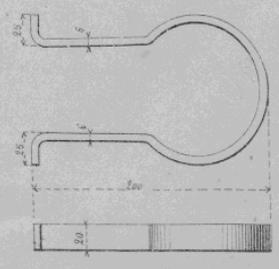
Platine en fer (b)
(2ⁿ 500)



Supports filetés
(0ⁿ 900)
Galvanisés.



Collier à scellement
(0ⁿ 520.)



rap. inv. de l'Enca Centrale

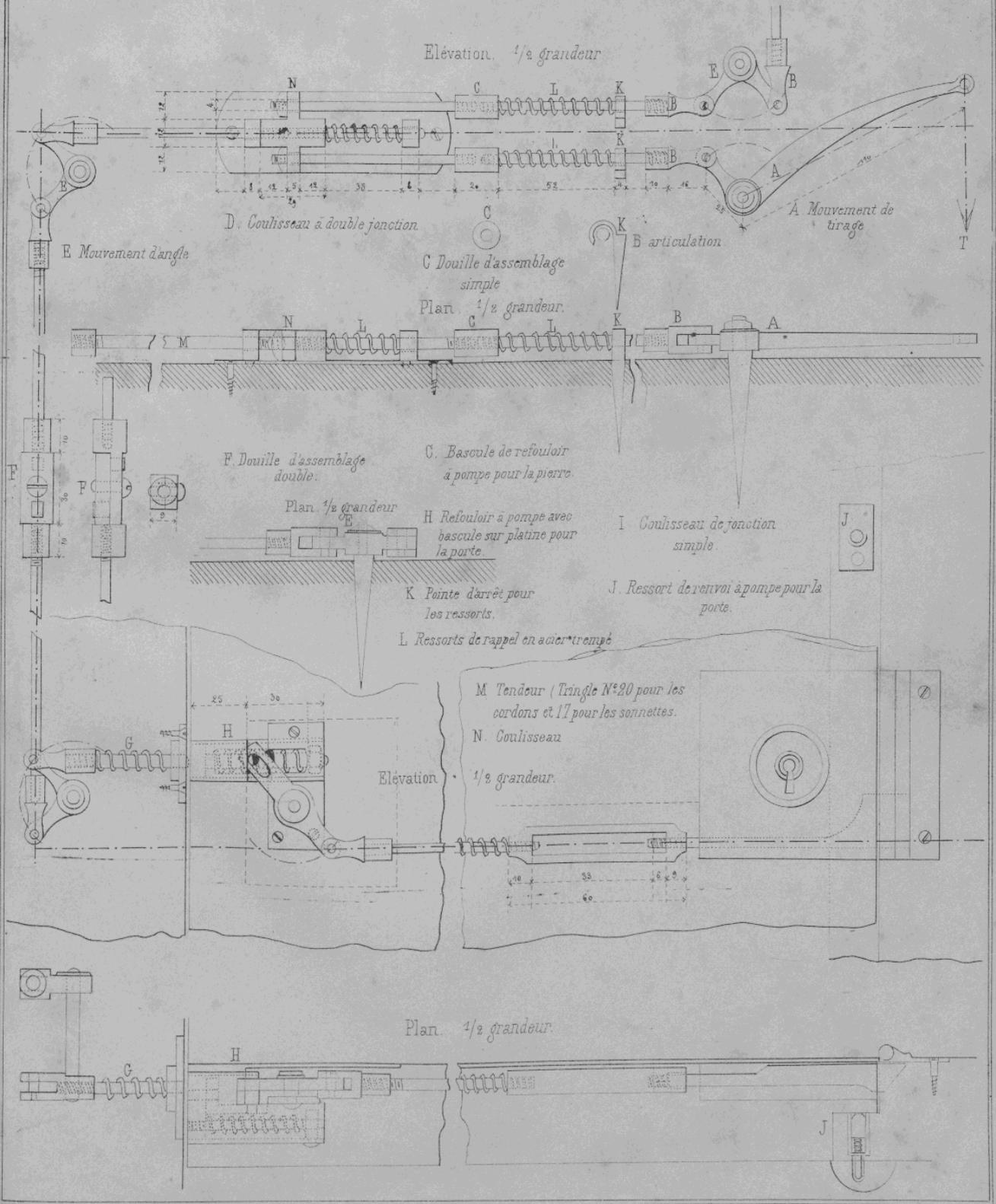
Echelle 0,20 p.m.

Tous droits réservés.

J. Denfer & C^{ie}

MOUVEMENTS DE CORDONS ET SONNETTES A TENDEURS ARTICULES.

Systeme Enard, const^r, Boulevard de Grenelle, 7 à Paris.



sp. de l'Ecole Centrale

Echelle 0^m50 p. m.

Tous droits réservés.

J. Lejeu & Co

Table des Matières.

Groupe 1.

	Planches
Classification et prix courant des fers de la Compagnie anonyme des forges de Châtillon et Commentry	1 et 2
Chainage d'une maison à loyer (Maison rue de la Santé, 9, à Paris)	3
Chainage en fer dans les monuments. (Chainage de l'arc d'Orange, Vaucluse, à hauteur d'architrave. Chainage et agrafes des voûtes en plate-bande des grands monuments.)	4
Chainage d'un fourneau de chaudière à vapeur. (Fourneau des générateurs de l'hospice de Corbeil.)	5
Fers de chainage et fontes employés dans une cheminée d'usine. (Cheminée de la papeterie d'Essomes, M. M. Darblay père, fils et Béanger)	6
Escaliers de cave et Perrons en fer et maçonnerie. (Escalaier de cave de la maison rue de la Santé, 9. — Perron de la maison de campagne de M. Maignan, à Draveil.)	7
Escaliers d'usine fer et maçonnerie. (Escalaier du bâtiment de préparation des pâtes, papeterie d'Essomes.)	8

Groupe 2.

Chapeaux de poteaux en bois. — Poteaux du rez-de-chaussée des Magasins généraux de la Villette	1
Ferrement d'un pan de bois. — Cirants, ancres, plates-bandes	2
Ferrements d'un plancher en bois. — Chevêtres, quenets de carpes. — Striers	3
Ferrements d'un comble en bois. (Comble du bâtiment des bureaux de l'atelier de construction de M. M. Feray, à Essomes.)	4
Comble en bois avec tirant en fer. (Comble de l'entrepôt des huiles, aux Greniers d'abondance.)	5

Planches

Poutre armée bois et fer. (Poutre armée d'une grue roulante de 12 mètres, pour le chargement des pierres.)	6
Combles mixtes, bois et fer. Divers systèmes	7
Ferrements d'un escalier en bois. (Boulons, plates-bandes, rampe, maison rue de la Santé, 9.)	8

Groupe 3.

Profils et tableaux de résistance des fers à I du commerce, ailes ordinaires. (Dupont et Dreyfus)	1
Profils et tableaux de résistance des fers à I, ailes ordinaires inégales. (Dupont et Dreyfus)	2
Profils et tableaux de résistance des fers à I, larges ailes. (Dupont et Dreyfus)	3 et 4
Plancher en fer non assemblé. (Maison rue de la Santé, 9.) Boulons d'écartement. Ancrage des extrémités de solives. Platinas-échoses pour fers bout à bout	5
Plancher en fer non assemblé. (Maison de campagne de M. Maignan.) Entrelaies et fentons	6
Plancher en fer non assemblé avec poutres et solives. (Moulin du Caire et magasin à blé)	7
Cornières du commerce pour assemblage des fers	8
Plancher en fer assemblé avec poutres et solives. (Moulin du Caire et magasin à blé)	9
Plancher en fer d'une maison à loyers. (Maison d'angle des rues de la Concellerie Saint-Honore et des Halles)	10 et 11
Poutre armée pour portail de 10 m. 70 de portée. (Bâtiment des bureaux de l'atelier de construction de M. M. Feray, à Essomes)	12
Colonnes pleines du commerce. (Modèles de la Société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne)	13
Colonnes creuses. (Moulin français du Caire)	14
Plaques de fondation et plaques de scellement	14

Planches :	
Résistance des colonnes en fonte. — Colonnes creuses, double console. (Bâtiments de la papeterie d'Essommes)	15
Moments de résistance des poutres composées en tôle, cornières et tables horizontales. (Calculs au bureau de la Société des Houillères de Commentry et des forges et fonderies de Fourchambault)	16 à 21
Plancher en fer assemblé, poutre composée et solives. (Plancher en fer des docteurs de l'hospice des incurables d'Ivry)	22
Passerelle en treillis et cornières de la Compagnie des bateaux-mouches	23
Tout en tôle et cornières. — Tout en arc sur l'Essommes, soutenant les files de colonnes du moulin de Corbeil. — Plaques de retomber entretoises	24
Résistance des fers ronds à la flexion	25
Résistance des fers carrés et rectangulaires à la flexion	26
Résistance à la flexion des fers à T simple, cornières égales et cornières inégales	27
Comble à la Mansard, en fer. (Maison de campagne de M. Maignan, à Draveil)	28
Comble en fer de 16 m. de portée couvrant une des cours de réception des Docks-entrepôts du Havre. Marquise, fer et tôle	29
Comble sans fermes, construit par M. Baudry	30
Comble du marché Saint-Honoré. Élévation, coupe, détails du chéneau et d'un croisillon	31, 32, 33, 34
Comble de hangar économique, avec lattes en fer, pour tuile Muller. Exécuté à la papeterie d'Essommes	35 et 36
Comble, système Toloncau, de 27 m. 445 de portée, construit par M. Joly pour les ateliers d'Argentueil	37, 38, 39
Escaliers en fonte, modèles de la Société anonyme des forges et fonderies du Val d'Osne	40
Escalier à crémaillère en fer. — Passerelle pour piétons, de 4 m. 50 de large. Type chemin de fer du Nord	41

Groupe 4 .

Série des fils de fer, vis, boulons, etc	1
Ferments d'une trappe de cave	2
Ferments d'une porte d'armoire. — Lattes, charnières, crochets, ressort et mentonnet	3
Ferments d'une porte de cave. Pentures diverses, gonds	4
Ferments d'une porte d'écurie. (Maison rue de la Santé, 9.) Lattes, équerres doubles, paumelles à boules, verroux, avec gâche et platine	5
Ferments d'une porte de remise (même maison). Paumelle simple à équerre, équerre simple	6
Ferments d'une porte de ferme. (Ferme de M. Maignan, à Draveil)	7
Ferments de portes d'appartements, à un et deux vantaux. Lattes, fiches à broches, verroux, ordinaire et à coquille	8
Ferments d'une porte de vestibule. (Maison de campagne de Draveil) Lattes, équerres doubles, paumelle à boules, crémonne	9
Ferments d'une fenêtre. Lattes, fiches, crémonne	10
Ferments de persiennes ordinaires et brisées	

Planches :	
Paumelles à gonds, charnières ordinaires, charnières coudées, arrêts à paillette, crochets, battements	11
Serrures d'armoire. Becs-de-cane ordinaires, gâche, becs-de-cane à arrêts et à verrou, bouton doubles	12
Serrures pêne dormant, demi-tour, divers systèmes, boutons doubles	13
Serrures de cave, pêne dormant, noires. Serrures de grille, pêne dormant, demi-tour. Serrure tour et demi, à bouton de consigne. Serrure de sûreté, clef forcée. Serrures de sûreté à gorges, à pompe	14
Verrou de sûreté à gorges. Verrou à entailler, targelette et gâches. Loqueteaux droits et coudés. Loquet avec poignée et gâche. Serrure de porte cochère	15

Groupe 5 .

Grille ouvrante et paumaux dormant pour clôture. (Grille du moulin de Corbeil)	1
Grille du moulin français du Caire	2
Petit et grand balcon, fer, contournée. (Maison rue de la Santé, 9, à Paris)	3
Barres d'appui et petits balcons en fonte, modèle du Val d'Osne	4
Grands balcons en fonte montée sur fer, modèle du Val d'Osne	5
Rustre de pont, fer contournée, employée sur les pontons de l'Oues	6
Rustre de pont, fonte. Modèle du Val d'Osne	7
Châssis vitrés et portes en fer. (Grande baie de pignon du bâtiment de préparation des pâtes, papeterie d'Essommes)	8
Châssis vitrés, détail	9
Portes vitrées en fer, détail	10
Portes en tôle striée. Portes du nettoyage des fourneaux du moulin de Corbeil	11
Fenêtres en fer, système Dumas	12
Ferrières en fer, système Robardet. Modèles de la maison Leturc et Baudet	13, 14, 15
Déventure en tôle d'une boutique, système Maillard. Ensemble et détail	16, 17, 18, 19
Serre à deux vantaux avec marquise, sur un pignon, exécutée pour M. Perren, par A. Maury	20 et 21

Groupe 6 .

Graves fontes de bâtiments tuyaues, plaques, caniveaux, cuvettes, réchauds, châssis, modèles du Val d'Osne	1
Fontes pour conduites d'eau, trottoirs et égouts, gargouilles, siphons, tuyaux, regards. Modèles du Val d'Osne	2
Fontes du commerce pour fonderie. Cloches, coudes, barreaux, plaques, portes	3
Quincailleries spéciales pour écuries et selleries. Modèles de la maison Fournier	4
Paratonnerres de l'hospice des incurables, à Ivry. (Assistance publique)	5 et 6
Mouvements de cordons et jonnettes à tendeurs articulés. Système Enard	7

