

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER

Forge, métaux et combustibles.

	Pages
Forgeage et pièces de forge. — Installation générale d'un atelier de forge. — Métaux employés. — Combustibles ou charbons.	9

CHAPITRE II

Travail à l'enclume — Outillage.

Enclume. — Bigorne à queue. — Etau à chaud. — Marteaux. — Outils de percussion et outils secondaires. — Outils supports. — Outils de mesure et de traçage . .	24
---	----

CHAPITRE III

Appareils utilisés pour le chauffage du métal. Conduite du feu.

Bâti de forge. — Hotte et cheminée — Foyer. — Machine soufflante. — Conduite d'air. — Tuyère. — Régulateur. Aspirateur. — Accessoires du foyer. — Préparation et allumage du feu — Chauffage d'une pièce quelconque et entretien du foyer. — Chauffage d'une grosse pièce au feu de forge	43
---	----

CHAPITRE IV

Températures de forgeage. — Chauffage et forgeage par étirage d'un morceau de fer.

Instructions relatives au chauffage et au forgeage du fer. — Le forgeron et le frappeur au cours du travail. —	
--	--

Procédé de forgeage par étirage. — Etirage d'un morceau de fer	58
--	----

CHAPITRE V

Transformation de la section d'une barre.

Diminution de la section d'un carré. — Emploi du pied à coulisse, du mètre et de la tranche à chaud. — Transformation d'un échantillon carré en échantillon octogonal. — Transformation d'un échantillon octogonal en échantillon cylindrique.	68
--	----

CHAPITRE VI

Autres transformations de sections et exercice récapitulatif.

Transformation d'un morceau cylindrique en un morceau carré. — Pièce récapitulative et exécution. — Moyen d'obtenir un échantillon six pans dans un rondin. — Etirage d'une pièce rectangulaire dans une barre hexagonale.	76
--	----

CHAPITRE VII

Rapportis et fiches.

Rapportis ; but et applications. — Rapportis sur fer carré. — Rapportis à huit pans. — Rapportis hexagonal. — Rapportis sur fer rond. — Fiches, classification et applications. — Fiche pointue. — Fiche tronconique. — Fiche parallèle.	85
--	----

CHAPITRE VIII

Soudures.

Définition. — Température de soudage. — Conduite de la chauffe et de l'opération. — Poudre et plaque à souder. — Corroyage. — Soudure repliée	98
---	----

CHAPITRE IX

Refoulage.

	Pages
Définition et considérations générales. — Soudure chaude portée par amorces. — Soudure chaude portée par encollage, dite en bout	103

CHAPITRE X

Epaulements et étampage.

Différentes sortes d'épaulements. — Epaulement sur une face. — Epaulement sur faces opposées. — But de l'étampage. — Etampes rondes. — Etampage des barres rondes	111
---	-----

CHAPITRE XI

Procédé de forgeage par flexion.

Considérations générales. — Coudage. — Construction d'une équerre. — Forgeage d'un piton à l'enclume . . .	123
--	-----

CHAPITRE XII

Perçage et forgeage d'une tenaille ordinaire.

Perçage. — Forgeage d'un mors de tenaille ordinaire. — Préparation de la branche et soudure des deux parties. — Perçage de l'œil. — Montage de la tenaille. — Tenaille goulue	133
---	-----

CHAPITRE XIII

Traitements thermiques des pièces forgées.

But. — Recuit après forgeage. — Trempe. — Revenu après la trempe. — Cémentation. — Trempe après cémentation. — Contrôle des températures dans les divers traitements thermiques. — Défauts des pièces trempées. Vérification. — Contrôle de la dureté	142
---	-----

CHAPITRE XIV

Engins mécaniques de forgeage.

Pages

Les engins mécaniques de forgeage peuvent se classer en :
 1° *outils travaillant par choc (pilons, moulons, presses mécaniques) ;*
 2° *outils travaillant par pression (presses à forger hydrauliques, vapo-hydrauliques).*

Pilons à vapeur. — Parties essentielles d'un marteau-pilon à vapeur. — Fonctionnement du marteau-pilon à vapeur. — Entretien des marteaux-pilons à vapeur. — Marteaux-pilons à air comprimé. — Marteaux-pilons mécaniques. — Moutons à estamper à vapeur et à friction. — Mécanisme de relevage des moutons à friction et fonctionnement. — Appareil de relevage des moutons à vapeur et fonctionnement. — Outils employés couramment dans le forgeage mécanique. — Presses à forger 155

CHAPITRE XV

Le forgeron doit savoir cuber.

187

CHAPITRE XVI

Pièces de forge exécutées par épaulement et étirage.

Compas à pointes sèches. — Compas à pointes rapportées.
 — Clé double pour écrou de 14-16 190

CHAPITRE XVII

Pièces de forge exécutées par coudage et cintrage.

Cadre carré en fer rectangulaire. — Crochet de foyer. —
 Décrottoir 200

CHAPITRE XVIII

**Pièces percées. — Forgeage à huit pans,
à six pans et étirage en coin.**

Marteau d'ajusteur. — Tranche. — Boulons à tête hexagonale. 207

CHAPITRE XIX

Pièces refoulées.

	Pages
Chasse à parer. — Rondelle.	217

CHAPITRE XX

Pièces percées et bigornées.

Façonnage d'un œil à l'extrémité d'un méplat et perçage d'un trou rond. — Bigornage d'un trou rond.	222
---	-----

CHAPITRE XXI

Pièces soudées.

Pièces soudées en gueule de loup. — Pièces soudées en T. — Soudage d'une bague à l'extrémité d'une barre ronde. — Soudure par entrecroisement. — Soudure d'une mise d'acier en fenton et aciérage en planche	228
--	-----

CHAPITRE XXII

Pièces exécutées par perçage et fendage.

Pièces en forme de T. — Croisillon. — Exécution d'une chape.	233
--	-----

CHAPITRE XXIII

Aperçu sur le matriçage.

Définition. Avantages. — Principes généraux. — Matrices et poinçons. — Dimensions de la maquette ou ébauche. — Pratique du matriçage. — Ebarbage	239
---	-----

APPENDICE

Règle à calcul.