

# 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 collage, 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 matricage.**

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

## APPENDICE

**Règle à calcul.**