

STABILITE DES CONSTRUCTIONS

PAR

W. KERKHOFS

Ingénieur civil des Constructions A.I.G.

Professeur à l'Université Lovanium

Léopoldville

TOME I

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

PREMIERE PARTIE

Tables des matières.

Introduction	1
Chapitre I - Charges à admettre	
§ 1 Ponts.....	3
§ 2 Charpentes de bâtiments.....	5
Chapitre II - Tensions de sécurité.....	6
Chapitre III - Calcul des assemblages	
§ 1 Généralités.....	7
§ 2 Calcul d'un joint rivé dans une pièce étendue ou comprimée axialement.....	15
§ 3 Calcul d'un joint rivé soumis à flexion.....	19
§ 4 Exemples de calcul.....	23
Chapitre IV. Calcul détaillé d'une poutre en double T à âme pleine soumise à flexion simple	
§ 1 Poutres à hauteur constante.....	27
§ 2 Poutre d'égale résistance.....	43
§ 3 Autres formes de poutres.....	45
§ 4 Poutres à hauteur variable.....	46
Chapitre V - Calcul des poutres en treillis	
§ 1 Généralités.....	53
§ 2 Calcul organique.....	61
§ 3 Calcul des barres comprimées en treillis ou à étré sillons.....	62
§ 4 Calcul des assemblages.....	70
§ 5 Calcul des déformations.....	72
Chapitre VI - Poutres Vierendeel.....	82
Chapitre VII - Poutres principales en treillis	
§ 1 Généralités.....	85
§ 2 Poutres spéciales en treillis.....	89
Chapitre VIII - Poutres à plusieurs travées	
§ 1 Généralités.....	96
§ 2 Poutres hyperstatiques à âme pleine.....	97
§ 3 Poutres hyperstatiques en treillis.....	99
§ 4 Poutres isostatiques à âme pleine.....	102

§ 5 Poutres isostatiques en treillis.....	103
Chapitre IX - Calcul d'un tablier de pont	
§ 1 Généralités.....	104
§ 2 Tablier d'un pont-rails.....	106
§ 3 Tablier d'un pont-route.....	113
Chapitre X - Contreventements et raidisseurs	
§ 1 Généralités.....	117
§ 2 Ponts à tablier inférieur ouverts par dessus....	118
§ 3 Ponts à tablier inférieur fermés par dessus....	120
§ 4 Ponts à tablier supérieur.....	123
Chapitre XI. Calcul des appareils d'appui	
§ 1 - Généralités.....	124
Chapitre XII. Marche à suivre dans le calcul d'un pont métallique.....	127
Chapitre XIII - Ponts tournants	
§ 1 Constitution générale.....	129
§ 2 Poutre à âme pleine ou en treillis à hauteur constante ou variable.....	132
§ 3 Ponts tournants en treillis à grandes mailles.....	136
Chapitre XIV. Ponts en arc	
§ 1 Introduction.....	139
§ 2 Calcul d'un arc à âme pleine.....	140
§ 3 Calcul des arcs en treillis à grandes mailles.....	141
§ 4 Calcul d'un pont en arc dans son ensemble.....	145
Chapitre XV. Charpentes pour bâtiments	
§ 1 Calcul des toitures.....	147
§ 2 Calcul des parois latérales et des pignons.....	153
Chapitre XVI. Bâtiments à étages à travées multiples.....	164
Chapitre XVII. Charpentes en bois et mixtes	
§ 1 Calcul des poutres.....	166

200

Chapitre XVIII - Poutre Préflex 169

Chapitre XIX. Calcul élasto-plastique des constructions

§1 - Introduction 170

§2 - Diagramme de tensions dans une
pièce fléchie 172

§3 - Rotules plastiques 174

§4 - Charge d'effondrement 175

Chapitre XX - Charpentes en bois lamellé 177