

tables trigonométriques

j. gaunin
l. houdaille
a. bernard

**chemin de fer
routes
canaux**

PREMIÈRE PARTIE

TABLES TRIGONOMÉTRIQUES

EXPRIMANT LES LONGUEURS NATURELLES

DES

SINUS - SINUS-VERSE	TANGENTES - COTANGENTE
COSINUS - COSINUS-VERSE	SÉCANTES - COSÉCANTES

DES ARCS ET DE LEURS COMPLÉMENTS

DES DEMI-CORDES ET DES FLÈCHES

AINSI QUE

LES ABCISSES ET LES ORDONNÉES DE LA CIRCONFÉRENCE
EN FONCTION DES TANGENTES

*Toutes ces valeurs sont données par six décimales
pour tous les angles de 30 en 30 secondes, ou bien par rapport aux angles
des tangentes exprimées de minute en minute*

PAR

JULES GAUNIN

INGÉNIEUR AUXILIAIRE DES PONTS ET CHAUSSÉES
ANCIEN CHEF DE SECTION PRINCIPAL A LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

DEUXIÈME PARTIE

RECUEIL DE COORDONNÉES

POUR LE

TRACÉ DES COURBES

(Chemins de fer, Routes, Canaux)

COMPRENANT :

Première Table

COORDONNÉES
SUR LA TANGENTE DES ABSCSSES ENTIÈRES
VARIANT DE MÈTRE EN MÈTRE

Deuxième Table

COORDONNÉES DE LA TANGENTE
PAR ÉQUIDISTANCES ENTIÈRES DE MÈTRE
EN MÈTRE DE DÉVELOPPEMENT SUR L'ARC

Troisième Table

COORDONNÉES SUR LA CORDE
PAR ÉQUIDISTANCES ENTIÈRES DE MÈTRE
EN MÈTRE DE DÉVELOPPEMENT SUR L'ARC

Quatrième Table

COORDONNÉES SUR LE PROLONGEMENT
DE LA CORDE PAR ÉQUIDISTANCES
DE 50 ET 100 MÈTRES DE DÉVELOPPEMENT
SUR L'ARC

Cinquième Table

VALEUR DES ANGLES EN DEGRÉS
SEXAGÉSIMAUX EN FONCTION DES ARCS
POUR TOUS LES RAYONS USUELS

Sixième Table

VALEUR DES ANGLES EN GRADE
EN FONCTION DES ARCS
POUR TOUS LES RAYONS USUELS

Tableau annexe A

VALEURS DES CIRCONFÉRENCES
DE TOUS LES RAYONS USUELS
ET CONVERSION
DES UNITÉS D'ANGLES EN ARCS
ET DES UNITÉS D'ARC EN ANGLES

Tableaux annexes B et C

VALEUR DES ARCS
EN FONCTION DES ANGLES
EN DEGRÉS ET EN GRADES
POUR $R = 1$ MÈTRE

Tableaux annexes D et E

CONVERSION DES DEGRÉS EN GRADES
ET DES GRADES EN DEGRÉS

PAR

JULES GAUNIN

INGÉNIEUR AUXILIAIRE DES PONTS ET CHAUSSÉES
ANCIEN CHEF DE SECTION PRINCIPAL DE LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

ET

L. HOUDAILLE

ANCIEN INSPECTEUR DE LA VOIE ET DES TRAVAUX
À LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

A. BERNARD, *

INGÉNIEUR DES ARTS ET MANUFACTURES
ANCIEN INGÉNIEUR PRINCIPAL À LA COMPAGNIE DE L'ES

La cinquième table et le tableau annexe C ont été calculés par

B. SALA

EX-CHEF DE SECTION AU CHEMIN DE FER DU BAS-CONGO AU KATANGA

TABLE DES MATIÈRES

DE LA SECONDE PARTIE

RECUEIL DE COORDONNÉES

	Pages.
INTRODUCTION.....	v
1^{re} Table. — Coordonnées sur la tangente, par abscisses entières variant de mètre en mètre.	
Rayons de 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190 mètres	3 à 6
— 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290 —	7 à 10
— 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390 —	11 à 15
— 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490 —	16 à 20
— 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950 —	21 à 28
— 1.000.....	29 à 31
2^e Table. — Coordonnées sur la tangente, par équidistances entières de mètre en mètre de développement sur l'arc.	
Rayons de 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 mètres.....	35 à 47
— 500, 550, 600, 700, 800, 900 mètres.....	48 à 60
— 1.000 mètres.....	61 à 63
— 1.100, 1.200, 1.300, 1.400, 1.500 mètres.....	64 à 78
— 1.600, 1.700, 1.800, 1.900, 2.000 —.....	79 à 94
— 2.200, 2.400, 2.500 mètres.....	95 à 106
— 3.000, 3.500, 4.000 —.....	107 à 119
3^e Table. — Coordonnées sur la corde, par équidistances entières de mètre en mètre de développement sur l'arc.	
Rayons de 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 mètres.....	123 à 130
— 500, 550, 600, 700, 800, 900 mètres.....	131 à 136
— 1.000 mètres.....	137
— 1.100, 1.200, 1.300, 1.400, 1.500 mètres.....	138 à 142
— 1.600, 1.700, 1.800, 1.900, 2.000 —.....	143 à 147
— 2.200, 2.400, 2.500 mètres.....	148 à 150
— 3.000, 3.500, 4.000 —.....	151 à 153

	Pages
4^e Table. — Coordonnées sur le prolongement de la corde, par équidistances de 50 et de 100 mètres de développement sur l'arc.	
Rayons de 100 à 4.000 mètres	156
5^e Table. — Valeurs des angles, en degrés sexagésimaux, en fonction des arcs pour tous les rayons usuels.	
Rayons de 100 à 1.000 mètres	158 à 160
— 1.100 à 2.500 —	161 à 163
— 2.600 à 10.000 —	164 et 165
6^e Table. — Valeurs des angles, en grades, en fonction des arcs pour tous les rayons usuels	168
Tableaux annexes.	
A. Valeur des circonférences de tous les rayons usuels, et conversion des unités d'angle en arc et des unités d'arc en angle	172
B. Valeur des arcs en fonction des angles, en degrés sexagésimaux, pour $R = 1,00$.....	174 et 175
C. Valeur des arcs en fonction des angles, en grades, pour $R = 1,00$	176
D. Conversion des degrés en grades.....	178 et 179
E. Conversion des grades en degrés	180 et 181