

VEHICULES ROULANTS DE CHEMIN DE FER

---

# **Théorie mécanique du déraillement et calcul des bogies**

PAR

**Celoiu Constantin**

Ingénieur en Mécanique  
Licencié en Sciences Physiques et Mathématiques



ARTS et METIERS  
Editions Techniques  
64, rue Jean d'Ardenne, 64, BRUXELLES

# TABLE DE MATIÈRES

	Pages
Préface . . . . .	5
THEORIE DES OBSTACLES PLACES SUR LA VOIE ET SURMONTES PAR LA ROUE. . . . .	13
Obstacle placé sur la voie et heurté par la roue . . . . .	21
Influence du diamètre de la roue sur la vitesse de lancement. . . . .	23
ENTREE DE LA ROUE DANS LES COURBES . . . . .	29
Déraillement causé par un obstacle placé sur la voie . . . . .	31
Application . . . . .	42
RESSORTS A BLOCS . . . . .	45
Renversement causé par un obstacle placé sur la voie . . . . .	49
Les roues d'avant ou d'arrière heurtent deux obstacles à la même époque . . . . .	54
Effet de la force centrifuge dans les courbes . . . . .	56
Entrée et sortie des véhicules dans les courbes . . . . .	61
DERAILEMENT DES VEHICULES A BOGIES . . . . .	73
Le frottement du boudin contre le rail . . . . .	78
Application . . . . .	81
EFFET DU FREINAGE SUR LE VEHICULE . . . . .	85
Application . . . . .	90
LA ROUE . . . . .	94
Calcul de la roue . . . . .	96
ROUE A BRAS AVEC JANTE INDEFORMABLE . . . . .	110
L'effort du au freinage . . . . .	127
ROUE PLEINE . . . . .	128
CALCUL DU MOYEU . . . . .	130
Application . . . . .	135
BANDAGE . . . . .	137
ESSIEUX . . . . .	143
CALCUL DU CHASSIS . . . . .	162