

Université de Biskra, Département de Génie Civil et Hydraulique

Matière : Chemin de fer Master 2 VOA - Semestre 1- année universitaire 2022-2023

**Programme** :

**Chapitre 1** : Généralités et rappels

Transport ferroviaire, avantages et inconvénients, catégories du trafic.

**Suite Chapitre 1** : Etape nécessaires pour l'étude d'une voie ferroviaire, projet d'exécution.

**Chapitre 2** : Infrastructure ferroviaire

Introduction sur l'assise de la voie ferrée, différentes couches d'assise.

**Suite Chapitre 2** : Dimensionnement de la structure d'assise

**Chapitre 3** : Superstructure ferroviaire

Rail, éclissage,

**Suite Chapitre 3** : traverses (rôle des traverses), attaches

**Chapitre 4** : Mécanique et pose de la voie

Efforts supportés par la voie, pose de la voie,

**Suite Chapitre 4** : Longueur du rail, Joints entre rails, Travelage.

**Chapitre 5** : Eléments du tracé

Tracé en plan, Dévers, Paramètres de Clothoïde et parabole, longueur de raccordement, Profil en long,

**Suite Chapitre 5** : Accélération, rayon vertical, principaux paramètres pour le choix du profil en long (calcul et Normes),

**Suite Chapitre 5** : Eléments de raccordement vertical (Tangente, Bissectrice).

**Chapitre 6** : Gares

Gares à voyageurs, Équipements de la gare à voyageurs, Gare à marchandises, Installations des gares.

**Chapitre 7** : Entretien des voies ferroviaires

Maintenance de la voie, maintenance des appareils de voie,

**Suite Chapitre 7** : Renouvellement de la voie et des appareils de voie.

L'enseignant : BEN AMMAR Ben Khadda