

Comité Pédagogique National de Génie Civil
Proposition de Programmes

4ème Année Génie Civil (V.O.A.)

Ponts

TEC 146

Volume horaire hebdomadaire 3h

1.Généralités

2.Données naturelles et les contraintes à respecter

- 2.1 Choix de l'emplacement.
- 2.2 Données relatives à la voie.
- 2.3 Données relatives à l'obstacle franchi
- 2.4 Données naturelles(géotechnique et hydraulique)

3..Action et sollicitations sur le pont.s.

- 3.1 Charges permanentes.
- 3.2 Les ponts routes:Définitions et programmes de charge
- 3.3 Ponts rails.
- 3.4.Sollicitations

4.Ponts métalliques fixes.

- 4.1.Constitution d'ensemble
- 4.2.pont a super structure métallique en poutres maitrises pièces de pont et longerons.
- 4.3. Ponts à superstructure en caissons
- 4.4.Ponts à poutres maitrises en treillis

5.Ponts en béton armé et en béton précontraint.

- 5.1.Superstructure :Conception
- 5.2.Ouvrages types.
- 5.3.Eléments de predimensionnement.

6.Ponts mixtes acier béton.

- 6.1.Poutre avec table supérieur en béton
- 6.2.Jonction acier béton
- 6.3.Poutrelles enrobées
- 6.4.Application aux cas de ponts hyperstatiques.

7.Ponts avec entretoises supposés infiniment rigides.

- 7.1 Généralites
- 7.2.Méthode de courbon
- 7.3.Sollicitations dans les poutres
- 7.4.Sollicitations dans les entretoises.

8.Ponts avec entretoise de raideur finie

- 8.1.Théorie des plaques
- 8.2.Méthode de léonhardt
- 8.3.Méthode de Guyon

8.4.Méthode de Guyon-Massonnet

9.Appareils d'appuis.

9.1.Généralités :Conceptions imposées.

9.2.Etudes des appareils d'appuis en élastomètre fretté

10.Infrastructures.

10.1 Les culées

10.2.Les piles

Rem : Le cours est normalement renforcé par une séance de projection et une ou deux sorties sur chantiers.