

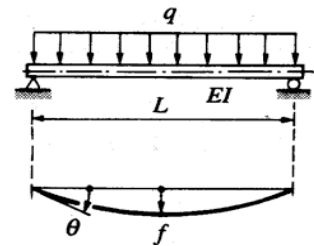


CONCEPTION ET REALISATION D'UNE PASSERELLE EN MATERIAUX SYNTHETIQUES

BAESENS Pierre – DELSAUTE Brice – DUDALS Maïa
 HELMAN Thibaut – TOGNI Maxime – VANCOPPENOLLE Olivier
 Construction & Architecture
 Service de Génie Civil

CAHIER DES CHARGES

- Matériaux synthétiques (plastiques, composites, etc...)
- Minimisation du poids
- Portée de 3,5 m (espace entre les appuis)
- Largeur de passage : 80 cm
- Flèche maximale de 20 mm sous des charges de 2×1000 N (~100 kg) appliquées au tiers et deux-tiers de la portée de la passerelle.
- Garde-corps soumis à deux charges combinées verticale (600 N) et horizontale (200 N).



METHODOLOGIE

- Etude théorique :
 - ➔ Résistance des matériaux
 - ➔ Recherche des différents matériaux disponibles sur le marché
 - ➔ Recherche des différentes structures existantes
- Plans
- Essais
- Construction

| Effort intérieur | Illustration et modélisation | Déformation produite |
|------------------|------------------------------|--|
| N | | allongement (traction) raccourcissement (compression) |
| V | | déformation transversale ou glissement |
| T | | torsion ou déformation en hélice |
| M | | courbure |