



ID de Contribution: 76

Type: Stage de M2 (5mois)

Modélisation et analyse du comportement de structures en béton armé renforcées par PRF sous chargement de fatigue

Le comportement à la fatigue des ponts en béton armé renforcés de fibres (PRF) collés dépend à la fois des propriétés du béton, de l'acier et du composite. Sous chargements cycliques, la structure subit une dégradation progressive liée à la fissuration du béton, au glissement acier-béton et au décollement partiel du PRF. Le renforcement par PRF (souvent en fibres de carbone ou de verre) permet d'augmenter la rigidité et de réduire les déformations, retardant ainsi l'initiation et la propagation des fissures. Toutefois, la performance à long terme dépend fortement de l'adhérence entre le composite et le béton : une fatigue excessive peut entraîner une perte d'adhésion et une diminution de l'efficacité du renforcement.

Le stage proposé s'inscrit dans ce cadre et vise à étudier le comportement en flexion sous chargement cyclique d'une poutre de section en T renforcée par PRF. Les travaux prévus comportent un volet de modélisation et un volet expérimental.

Master

Génie Civil

Laboratoire d'accueil

LMC2

Composante ou Département Composante

MECA

Auteur principal: FERRIER, EMMANUEL (Laboratoire LMC2, département mécanique)