

**COMPLET**

## **CIVIL-481-2 - Projet de semestre - MA**

### **Sujet 1 « Conception et dimensionnement de ponts mixtes BFUP – Acier » - projet de construction – 2 places**

La combinaison d'éléments en BFUP préfabriqués avec des poutres métalliques peut être une variante intéressante pour des ponts de faible portée, à exécution rapide et très durables. Dans cette perspective, les buts de ce projet sont: (1) se familiariser avec la problématique des ponts mixtes acier/BFUP et des techniques de connexion, y compris le collage, (2) développer un modèle analytique permettant de dimensionner un élément composé BFUP – poutre acier, (3) concevoir et calculer une géométrie d'ouvrage (dalle BFUP et poutres acier) et des détails constructifs adaptés au cas pratique du remplacement du pont sur l'Avançon à Bex (4) discuter les résultats obtenus de manière plus générale en ce qui concerne le type de connexion choisie, les coûts, la durabilité, les aspects de développement durable, et la vitesse d'exécution.

**Contact : Emmanuel Denarié – [emmanuel.denarie@epfl.ch](mailto:emmanuel.denarie@epfl.ch)**