



ID de Contribution: 72

Type: Stage de M2 (5mois)

## Comportement mécanique en flexion de structures multi-matériaux - Application aux structures mixtes bois / acier

vendredi 3 juillet 2026 09:50 (20 minutes)

### ETUDIANT 10: Mouad BEN HASSI

La construction, dont l'impact économique et environnemental est important, reste généralement organisée par matériau de construction (acier, bois, béton). Les structures mixtes bois-acier ont démontré l'intérêt en termes de performances, d'encombrement, de facilité de mise en œuvre et de faible impact environnemental. Une voie possible pour accroître les performances de ces structures hybrides est d'utiliser à la place des profilés métalliques standards, des tôles minces pliées dont la géométrie peut être choisie presque sans limite.

Le stage proposé s'inscrit dans ce cadre et vise à étudier le comportement en flexion sous chargement statique instantané d'éléments de planchers bois-acier formés de tôles minces formées à froid. Les travaux prévus comportent un volet de modélisation et un volet expérimental.

L'objectif principal est de construire un modèle numérique 3D par la méthode des éléments finis et le logiciel ABAQUS, permettant de prédire le comportement en flexion jusqu'à la ruine. En particulier, le modèle devra prendre en compte les instabilités locales liées à la faible épaisseur des tôles utilisées par une approche non linéaire. La validation du modèle sera effectuée à partir de résultats d'essais réalisés au laboratoire durant le stage ainsi que sur la base de travaux antérieurs récents.

### Master

Génie Civil

### Laboratoire d'accueil

LMC2

### Composante ou Département Composante

MECA

**Auteur principal:** JURKIEWIEZ, BRUNO (UCBL)

**Co-auteur:** BEN HASSI, Mouad

**Orateurs:** JURKIEWIEZ, BRUNO (UCBL); BEN HASSI, Mouad

**Classification de Session:** Vendredi matin