

Etudes de la déformabilité du préformage suite l'étape de pré-dépose

Sujet : Afin de produire des pièces composites thermoplastiques de géométries non-développables caractérisées par des géométries sévères, nécessitant des déformations complexes des renforts, le procédé de dépose robotisée (ATL : Automated tape laying) sera modélisé et optimisé. Dans le cadre d'un projet de recherche nationale, on propose un 6 mois de stage PFE / Master 2 sur l'optimisation des préformes par la dépose robotisée et à l'études de la déformabilité du préformage qui suit l'étape de pré-dépose. Grâce à la tête de dépose robotisée du LPMT, des essais de dépose de bandes ou rubans de co-mélés seront effectués sur des formes planes. Les paramètres du procédé seront optimisés pour les formes non-développables et complexes. Les procédés de mise en forme en mono/multicouche avec des poinçons de forme complexe (avec et sans l'étape de pré-dépose) seront étudiées. Les défauts macroscopiques (plissement) apparaissant aux échelles du renfort mais également mésoscopique apparaissant localement, (rupture de fil, décohésion du réseau textile...) devront être optimisés.

Laboratoire : LPMT/ENSISA, France

Durée : 6 mois (février – juillet 2023)

Envoyer le CV et la lettre de motivation à peng.wang@uha.fr et gildas.lhostis@uha.fr