



3DiTEX
innovative textiles

Modélisation du thermoformage de structures en composites tubulaires, et de ses conséquences sur ses propriétés en service

Contexte

3DiTex est une start-up basée près de Bordeaux à Canéjan (33610), fondée en 2018, qui a pour objectif de concevoir et commercialiser une technologie de production de textiles et composites creux ou tubulaires.

La technologie 3DiTex repose sur des algorithmes capables de transcrire les cahiers des charges de ses clients en programme pour ses machines de production de textile en continu à haute cadence. Elle est particulièrement adaptée à la transformation de rubans thermoplastiques pour des géométries complexes. 3DiTex vise donc à démocratiser l'usage des composites sur les marchés de masse tels que la mobilité, les énergies, les sports & loisirs ou encore l'industrie.

3DiTex a déjà déposé des brevets et réalisé une première phase de travaux de R&D qui a permis de démontrer la faisabilité de la technologie ainsi que de la valider auprès d'un premier groupe de clients. 3DiTex est aujourd'hui entré dans une seconde phase de développement consistant à passer de la preuve de concept à une technologie préindustrielle, à développer les applications avec ses partenaires et clients industriels et, pour finir, à développer certaines briques stratégiques en termes d'algorithmie.

Objectifs :

- Contribuer au développement des algorithmes d'identification des trajectoires iso-espacées sur une topologie 3D,
- Développer des modèles de comportement multiphysique pour le bande de composites
- Modéliser le bobinage et le thermoformage des composites thermoplastique

Profil recherché :

- Etudiant.e : ingénieur ou universitaire Bac +5 à dominante Mécanique / Mathématiques.
- Connaissance des matériaux composites.
- Connaissance de langages de programmation (Python, C/C++, Java ...)
- Très bon niveau en anglais (B2 minimum)

Documents demandés

- CV
- Lettre de motivation
- Copie de la pièce d'identité du candidat
- Relevé des notes des trois dernières années

Financement :

- 3DiTEX, financement CIFRE

Contacts

Nahiene HAMILA: nahiene.hamila@enib.fr

Guillaume HELBERT: guillaume.helbert@enib.fr

Localisation :

Laboratoire IRDL, Brest. 3DiTEX, Canéjan.

