

Soudage par conduction des matériaux thermoplastiques pour l'aéronautique

ENJEUX INDUSTRIELS

Le projet SCRATCH s'inscrit globalement dans la problématique de l'augmentation des cadences de production et de diminution des coûts d'assemblage des éléments composites issus de l'aéronautique. Dans SCRATCH l'enjeu est de monter en maturité le procédé de soudage afin de définir la fenêtre procédé et les types de géométries qui peuvent être soudées avec cette technologie.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Le projet SCRATCH répond à un besoin du secteur aéronautique et les applications visées en priorité concernent la structure primaire d'un futur programme d'avion, mais pourrait aussi trouver des applications pour d'autres éléments de structure secondaire et pour la fonctionnalisation.

Les développements pourront également trouver des applications dans d'autres secteurs comme le spatial ou pour d'autres matériaux à matrice thermoplastique.

PROJET SCRATCH

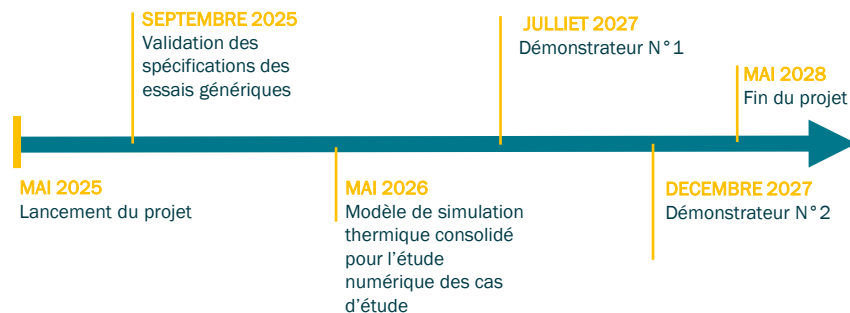
« SCRATCH » (Soudage par Conduction de matériaux composites à mATriCes thermoplastiques Haute température) a pour but de poursuivre le développement et monter le niveau de maturité d'une solution de soudage par conduction des composites thermoplastiques de classe aéronautique.



3 ANS



2 805 K€



CARACTÈRES INNOVANTS

- Atteinte des caractéristiques mécaniques requises pour des éléments structurels aéronautiques, notamment à travers la définition de la fenêtre process et d'un monitoring adapté
- Réduction des étapes d'assemblage et donc l'augmentation des cadences
- Possibilité de soudage multizone sur géométrie variable
- La capacité de simuler la thermique pour optimiser le développement des outillages et du procédé ainsi que son déploiement sur de nouvelles applications (first time right)
- Réduction de l'impact environnemental en améliorant la circularité (recyclabilité)



IRT JULES VERNE