

PLATEFORME CND FLEXIBLE ET AUTOMATISÉE POUR LES PIÈCES ELEMENTAIRES COMPOSITES

PROJET FANTOM (FLEXIBLE AND AUTOMATED NOT PLATFORM FOR MANUFACTURING)

Le projet FANTOM vise à rendre plus flexibles les opérations de contrôle sur pièces composites carbone en les automatisant de façon agile. Les objectifs sont également d'en faciliter l'analyse et de contribuer à la continuité numérique du produit.

IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Contrôles Non Destructif (Santé Matière, Inspection Visuelle, Inspection Géométrique) automatisés de façon agile et mobile
- Analyse facilitée par la combinaison des données issues des différents types de contrôles et diagnostic fiabilisé

PARTENAIRES

IRT JULES VERNE, AIRBUS, AXIOME, CEA TECH, DAHER AEROSPACE, DIOTA, TESTIA

BUDGET

3 979 K€

MOTS CLEFS

Contrôle Non Destructif - Ultrasons - Inspection Visuelle - Inspection Géométrique - Analyse Globale - Cobot - Mobilité - Agilité - Continuité Numérique

THÉMATIQUES DE RECHERCHE ET EXPERTISES

Systèmes de production flexibles et intelligents
Mobilité dans l'espace industriel



CONTEXTE INDUSTRIEL

Les opérations d'inspection sont généralement jugées comme des goulots d'étranglement dans le flux croissant de fabrication de pièces composites de structures d'aéronefs. Les industriels cherchent constamment à réduire les coûts de contrôle en se focalisant notamment sur l'automatisation de ces opérations. Néanmoins, les moyens de contrôle sont souvent spécifiques à un type de pièce et sont confrontés à des difficultés lorsqu'il s'agit d'inspecter des géométries complexes. Afin de répondre à ce besoin, les industriels peuvent être confrontés à des investissements lourds et difficilement justifiables pour la production à cadence faible ou à la multiplication d'opérateurs qualifiés.

CARACTÈRES INNOVANTS

- Contrôle Non Destructif (CND) automatisé sur plateforme mobile
- Combinaison des données CND pour analyse automatique et diagnostic consolidé
- Assistance à l'opérateur pour analyse des données d'inspection et restitution des diagnostics par des moyens innovants.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Le projet vise à pallier le manque de flexibilité des moyens de contrôle usuels en développant un système de contrôle robotisé pour des structures de grandes dimensions ou de géométrie complexe. Le système doit être flexible, mobile, et savoir travailler à proximité des opérateurs. Le projet développera les outils nécessaires à l'interprétation pertinente des données d'inspection. La facilité d'utilisation pour un utilisateur non roboticien est un enjeu majeur. Au delà de la capacité de la plateforme matérielle, un autre enjeu est de parvenir à combiner les données issues de différents types de contrôle (Inspection Ultra-Sonore, Inspection Visuelle, Inspection Géométrique) pour faciliter l'analyse, la restitution des diagnostics et l'interaction avec l'opérateur.

IRT JULES VERNE

Chemin du Chaffault
44 340 Bouguenais

Contact commercial
business@irt-jules-verne.fr

Contact presse
communication@irt-jules-verne.fr

WWW.IRT-JULES-VERNE.FR

Rejoignez-nous sur :



LE FUTUR
DE VOS USINES