

FROM RESEARCH TO INDUSTRY

cea tech

LA PLATE-FORME TOMOGRAPHIE X ROBOTISÉE

Un équipement de pointe couplant robotique et instrumentation RX pour accéder au cœur de la matière sur des pièces de grandes dimensions

ÉLÉMENTS DIFFÉRENCIANTS

- Plate-forme de Contrôle Non Destructif adaptée aux objets de grandes dimensions
- Cartographie des défauts internes de la matière haute résolution
- Imagerie multi-résolution, multi-énergie, locale et 3D

ÉQUIPEMENTS

- Une enceinte blindée de grandes dimensions (9 m x 6 m x 4 m)
- Deux robots coopératifs 6 axes de haute précision montés sur des glissières
- Un positionneur à têtes rotatives
- Un générateur à rayons X micro-foyer 225 kV
- Différents détecteurs : grand champ (400 mm x 400 mm), haute résolution (taille de pixel 50 µm), multi-spectral (discrimination de matériaux)
- Des algorithmes de traitement d'image et reconstruction 3D
- Un logiciel de simulation pour l'optimisation des contrôles

OFFRE TECHNOLOGIQUE

- Contrôle Non Destructif 3D
- Nouveau moyen d'imagerie, de contrôle et de suivi de pièces complexes et/ou de grandes dimensions
- Acquisition adaptée à l'objet étudié (réduction des temps d'acquisition, fort grossissement sur zone d'intérêt)
- Support au développement de nouvelles technologies et de procédés émergents de fabrication (composite, métal, assemblage)
- Caractérisation non destructive de défauts internes à la matière (inclusions, porosités, fissures). Évolution après tests (mécaniques, climatiques, etc.)

EXEMPLES D'APPLICATIONS

- Etude de pièces industrielles pour la mise au point de procédés de fabrication innovants ou de nouveaux matériaux
- Caractérisation non destructive de pièces au cours de tests de vieillissement ou de fatigue, analyse de l'évolution des défauts internes
- Mesure de porosités sur pièces issues de procédés de fabrication additive
- Détection de corps étrangers dans des produits issus de l'agroalimentaire



ENERGIE



NAVAL



AERONAUTIQUE



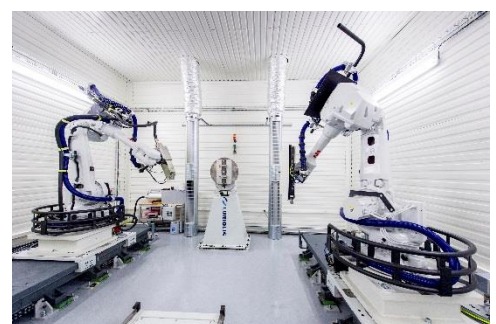
SANTE



TRANSPORT



MATERIAUX



CONTACTS :

Plate-forme : fanny.buyens@cea.fr

CEA Tech : sophie.lecrivain@cea.fr

