

Caractérisation multi-échelle



Caractériser les matériaux de l'échelle nano à la pièce finie

DESCRIPTION

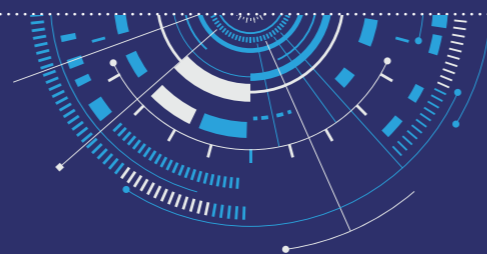
Les activités de la plateforme sont les suivantes :

- Caractérisation chimiques, physiques, mécaniques de matériaux, de surfaces, d'interfaces
- Caractérisation multi-échelle
- Contrôle non destructif (CND)
- Tests de performance sous contraintes ou lors de vieillissement en conditions contrôlées
- Tests de caractérisations spécifiques sur textiles et surfaces souples
- Métrologie optique
- Analyses mobiles

La plateforme offre de nombreux moyens humains et équipements pour mener des caractérisations physiques, chimiques, mécaniques de l'échelle nano à l'échelle macro (pièce finie) et tribologiques. La synergie entre les laboratoires de recherche et les Centres de Ressources Technologiques/Centres Techniques Industriels liés à la plateforme permet d'agir tout au long de la chaîne de valeur. Afin d'évaluer les performances des matériaux, des techniques spécifiques de caractérisation ou d'analyses de surfaces et d'interfaces peuvent également être développées.

LES COMPÉTENCES – EXPERTISES

- Analyse tribologique
- Etude tomographique
- Caractérisation de mousse
- Caractérisation de textiles et de leurs performances
- Résistance au feu de matériaux souples dont textiles
- Tests en performance et en conditions d'utilisation



LES MOYENS DISPONIBLES

- Métrologie : laser, bras tridimensionnel, capteur et banc de numérisation, interféromètre, profilomètre, cabine de numérisation, bancs de mesure
- Caractérisation en volume : Micro tomographie RX via MICASOL (accès facilité au Synchrotron Soleil), Tomographie
- Caractérisations physico-chimiques : Microscope électronique en transmission (MET), MEB, Confocal, AFM
- Caractérisation de polymères : SEC-GPC, viscosimètre, diffusion de lumière, DSC, spectroscopies
- Caractérisation de textiles : dynamomètre, pilosimètre, abrasimètre, matériel de contrôle des résistances au feu et à l'usage
- Caractérisations mécaniques : Dynamomètres, DCS, DMA



RÉFÉRENCES

La majorité des moyens est certifiée ISO 9001 et/ou COFRAC et/ou COFREND. Certains essais disposent d'agrément / de qualification de grands groupes aéronautiques. SOLCERA, BEAM, THALES, LABEL, CHROMALLOY, AIRBUS, AIRCELE SAFRAN.

PERSPECTIVES DE COLLABORATIONS

- Caractérisation
- Prestations R&D
- Formation

CONTACT PLATEFORME

nicolas.minard@uha.fr



Pour en savoir plus consultez en ligne la fiche Caractérisation multi-échelle