



Caractérisation des propriétés mécaniques des matériaux

MOTS CLES

Caméra

Striction

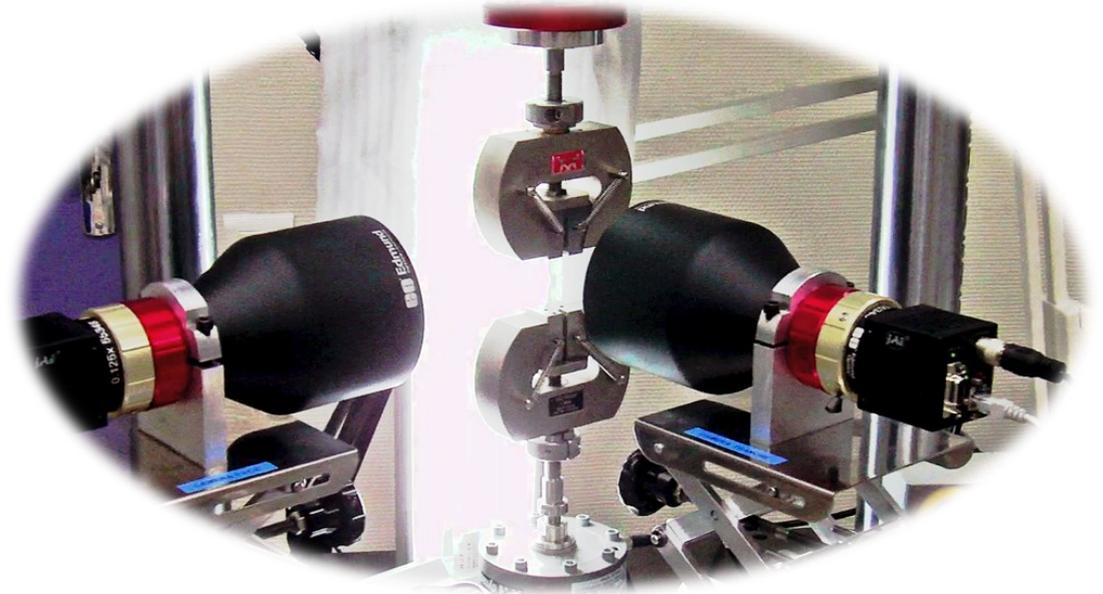
Analyse

Mesure directe

Dispositif de suivi de striction d'un matériau en 3D

Ce dispositif de vidéo en 3D est couplé à un dispositif de traction in-situ, afin d'observer le comportement de l'échantillon étiré, durant toute la phase de traction.

Ce logiciel analyse les images et peut réaliser un asservissement des appareils d'imagerie (et/ou de la machine de traction) en fonction du déroulement de l'essai.



VOTRE CONTACT:

Philippe PEBAY
Business Developer

Tel : +33 6 34 67 49 64

Philippe.pebay
@sattnord.fr

➔ BENEFCES / NOUVEAUTES

- Informations sur l'évolution du matériau dans l'espace, en trois directions.
- Analyse des systèmes complexes, durant des déformations anisotropes.
- Mesure directe de la zone de striction.
- Suivi de l'évolution des déchirures.
- Suivi de très grandes déformations (exemple sur films plastiques).
- Aucun marquage, ni aucune modification, n'est déposé ou inscrit sur l'échantillon analysé.

➔ APPLICATIONS

- Caractérisation des propriétés physiques des matériaux, en terme de résistance à la traction,
- Détermination de la contrainte vraie (rapport entre la force et la section réelle au temps t),
- Détermination de la loi de comportement du matériau en vraies valeurs.

➔ STADE DE DEVELOPPEMENT

Prototype de laboratoire testé sur des matériaux à déformation:

- Faible Composites à matrice polyester avec charges en fibres de verres courtes.
- Moyenne Elastomères.
- Grande plasticité Films de polyéthylène.

➔ PROPRIETE INTELLECTUELLE :

Brevet prioritaire déposé par la SATT Nord en Oct. 2013: "Suivi de la striction d'un matériau quel que soit son aspect par deux caméras 3D" pour l'Université Lille 1 et le CNRS.