

Institut Carnot ARTS

Fiche descriptive d'équipement lourd ou spécifique

CER	PARIS	Laboratoire	PIMM
Responsable de l'équipement	Lucas albert		

Désignation de l'équipement	Machines de traction quasi-statiques				
Marque et modèle	INSTRON				
Date acquisition ou fabrication	1992 à 2006				
Organisme d'appartenance	AMP	ARTS	X	CNRS	AUTRES

Descriptif (5 à 10 lignes)

- Machine de traction INSTRON 4301 5kN max
- Machine de traction INSTRON 5581 50kN max avec enceinte thermique éclairée (-150°C, +250°C)
- Accessoires standards: Capteur de forces 50kN, 10kN (2), 1 kN, 0,1kN. Montage de compression (plateau circulaire avec rotule), flexion 3 et 4 points, mors 20kN, mors 50 kN, Mors pneumatique, extensomètre vidéo, extensomètres mécaniques de type « clip-on », Montage anneau NOL

Domaines d'utilisation

- Essais mécanique polymère et composite (traction, flexion, compression, fluage ...)
- Caractérisation matériau et montage complexe (films, Fibres, Eprouvettes)
- Enseignement (définition des lois de comportements, travaux pratiques, caractérisation...)

Exemples de travaux réalisés avec l'équipement

- traction quasi-statique sur des éprouvettes composites UD fibre carbone T700 /matrice thermoplastique polyamide (projet ANR Hype).
- Traction sur éprouvette polyamide 6 et 12. Caractérisation a -40°C, 23°C, +85°C pour PSA
- Caractérisation de l'accroche et de l'interface embase métallique et réservoir Polyuréthane (projet ANR Hybou).
- Traction sur éprouvette PA6 obtenue par rotomoulage réactif a -40°C, 23°C, +85°C (projet Sagane)
- Caractérisation polymère PA6&12 et composite en traction, flexion, compression, cisaillement inter laminaire CIL. (projets ANR Hype, Hybou)
- Traction film poly imide spécifique (CEA)

Photo

