



Extrait du Laboratoire Leprince-Ringuet

<http://polywww.in2p3.fr/spip.php?article92>

# Fiche de compétence / Structures alvéolaires de précision 2

- Activités Techniques - Valorisation -

Date de mise en ligne : jeudi 8 juillet 2010

---

Laboratoire Leprince-Ringuet

---

# Fiche de compétence : Structures alvéolaires de précision 2

## Description

Réalisées en composite résine fibres de carbone, comportant des inserts métalliques. Les appareils de physique des particules ont des spécificités fonctionnelles et environnementales. Ces spécificités se traduisent, pour leurs structures mécaniques, en termes de choix de matériaux, précision, qualité et procédés de réalisation.

## Secteurs d'activité

- BTP, Construction, Génie civil.
- Mécanique.

## Applications spécifiques

Construction nécessitant une structure légère en composite pour le soutien et le positionnement précis d'éléments fragiles, dans un environnement sévère (exemple : cristaux équipés de leurs photodétecteurs, embarqués sur satellite).

## Types de travaux

- Mise au point de procédés ou mise au point de méthodologies.

## Actions réalisables

- Concevoir la construction de structures alvéolaires en composite, par moulage en technique moule et contre-moule.
- Etudier et fabriquer les prototypes d'outillage, les prototypes de structures.
- Définir une procédure de réalisation et de contrôle.

## Atouts

Construction certifiée de qualité spatiale (CNES, NASA).

## Equipements

Eléments de soutien des 1600 cristaux d'iodure de césium du détecteur de photon du satellite GLAST.

## Références

- MOC composites.

## Contact(s)

- M. Oscar Ferreira - LLR - Tél. : 01.69.33.56.58 - Fax : 01.69.33.55.00

**Photo 1 : Structure VM2 en cours de montage. Photo 2 : Structure VM2 brute de démoulage.**

