



# MÂT COMPOSITE ULTRA-LÉGER

*Système innovant permettant un déploiement linéaire d'un mât auto-déployable et auto-verrouillable*

## Avantages technologiques

### Un système modulaire

Formes, tailles et matériaux adaptables

### Une mise en place sans contraintes

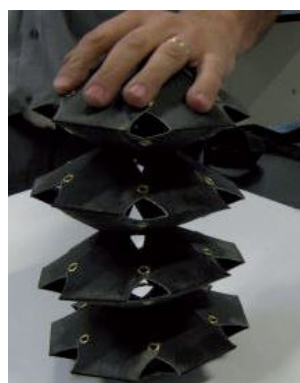
Déploiement autonome utilisable sans actionneur  
Déploiement par effet ressort emmagasiné ou par gonflage

### Une structure optimisée

Structure ultra-légère  
Éléments et charnière intégrés en composite  
Longueur de déploiement et géométrie précis  
Verrouillage automatique de la structure  
Matériaux compatibles aussi avec un environnement spatial

### Un mât transportable

Encombrement minimum  
Faible masse  
Grande compacité  
Réutilisable grâce à un repliement possible



© CNES

Déploiement du mât



Formes possibles développables

## Synthèse de l'invention

Système reposant sur le principe du joint de Carpentier.

Les motifs se replient en accordéon et le joint ainsi incurvé prend la forme souhaitée en se rigidifiant.

## Applications potentielles

Antennes déployables

Mât support de capteurs ou d'antennes

Éléments de grandes structures déployables

Panneaux publicitaires, objets promotionnels

Cônes d'affichage, signalisation routière

## Bénéfices commerciaux

**Une fabrication sur mesure industrialisable**

Un coût de transport et d'installation réduit

Un stockage adapté

**TRL : 3-4 (2010)**

*Invention brevetée disponible sous licence*