

# Le Pôle Mécanique des Matériaux, des Structures et des Systèmes

Les activités du Pôle Mécanique des Matériaux, des Structures et des Systèmes (M2S2) s'orientent autour du calcul de structure, du développement de structures et systèmes adaptatifs/intelligents et de la fatigue et caractérisation des matériaux.

- **Calcul de structures**

- Calcul de structures composites
- Calcul de structures en génie civil
- Réduction de modèles

- **Structures et systèmes adaptatifs / intelligents**

- Contrôle actif des structures
- Prothèse de main robotique

- **Essais quasi-statiques, fatigue et caractérisation des matériaux**

- Propriétés et comportements mécaniques des matériaux
- Mécanismes d'endommagement et de rupture

## Applications

- Calculs de structures composites sous chargements complexes,
- Calculs de structures de génie civil sous sollicitations sévères,
- Fiabilité des structures,
- Contrôle actif des plaques composites,
- Développement d'une prothèse de main : matériaux intelligents et robotique molle,
- Fatigue à très grand nombre de cycles sur machines d'essais ultrasoniques avec suivi caméra IR,
- Étude des hétérogénéités de déformation type bandes de Lüders et bandes de Portevin-Le Châtelier par thermographie

Mis à jour le 17 décembre 2019

<https://leme.parisnanterre.fr/poles/mecanique/le-pole-mecanique-des-materiaux-des-structures-et-des-systemes-52>