



## OFFRE DE STAGE DE MASTER 2

### Spécialité doctorale :

- Biostatistique
- Electronique
- Informatique
- Mathématiques et modélisation
- Mécanique et Génie civil
- Physique
- SYstèmes automatiques et Microélectroniques

Date limite de validité de l'offre : 2021

---

### ENCADREMENT DU STAGE

**Encadrant principal :** Marie Salgues (DMS)

**Co-encadrants :** Vincent Huon (ThM2), Stephane Corn (DMS)

**Correspondants/Contacts :** [marie.salgues@mines-ales.fr](mailto:marie.salgues@mines-ales.fr)

**Titre en français :** **Caractérisation mécanique de l'endommagement thermique de briques de terre crue compressée**

**Titre en anglais :** **Mechanical assessment of the thermal damage of stabilized raw earth blocks**

**Profil(s) de candidat.es souhaité.e(s) :** Master 2 ou dernière année d'école d'ingénieur (bac+5), l'étudiant.e doit disposer d'un profil « expérimentateur » avec de solides connaissances en sciences des matériaux du génie civil et en mécanique des solides.

### Présentation du sujet :

La terre crue est un matériau traditionnel de construction qui apparaît sous diverses formes dont l'adobe, le pisé et la brique de terre compressée. Cette dernière est parfois stabilisée avec de la chaux ou du ciment afin de lui conférer de meilleures performances mécaniques.

Les nouvelles réglementations sur les constructions nécessitent de connaître finement le comportement au feu des structures. Bien que le matériau terre ait été utilisé depuis des millénaires à travers le monde, son comportement au feu n'est actuellement pas suffisamment documenté.

L'objectif de ce stage est de caractériser mécaniquement des briques de terre crue compressée, stabilisée à la chaux ou au ciment, avant et après chauffage (homogène ou hétérogène). La caractérisation mécanique se composera d'essais de compression instrumentés (montage de l'essai à réaliser) et d'essais non destructifs de type vibratoires permettant de suivre la perte de rigidité liée à l'endommagement thermique.

Les mesures de déformation s'appuieront sur l'utilisation de jauges extensométriques et d'extensométrie optique par corrélation d'images numérique.





Briques de terre crue compressée

---

### INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES UTILES

Lieu du stage : LMGC (Alès et Montpellier)



LMGC- UMR 5508, UM/CNRS - Université de Montpellier - CC 048  
163 rue Auguste Broussonnet - 34090 MONTPELLIER - France  
Tel. + 33 (0)4 67 14 97 21 - Fax + 33 (0)4 67 14 39 23  
<http://www.lmgc.univ-montp2.fr>

LABORATOIRE DE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVIL