

Pour Qui ?

Etudiant(e)s, Chercheur(e)s, Enseignant-Chercheur(e)s intéressés par la mécanique expérimentale du bois

Où ?

Campus Universitaire de Génie Civil à Egletons

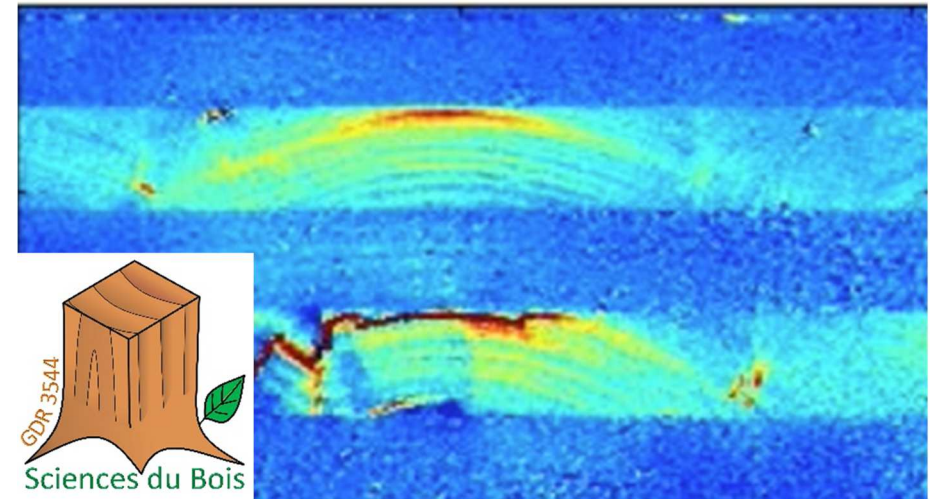
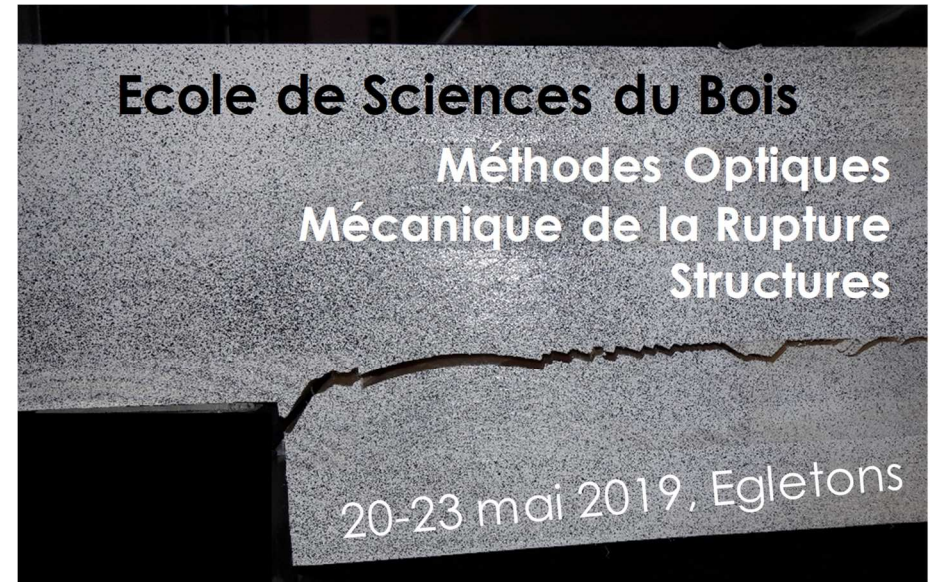


Organisation

NICOLAS SAUVAT : nicolas.sauvat@unilim.fr : Organisation Opérationnelle sur Egletons

Evelyne TOUSSAINT : evelyne.toussaint@uca.fr : Programme Scientifique des Journées

Myriam CHAPLAIN : myriam.chaplain@u-bordeaux.fr : Contact Exposés Scientifiques



Campus Universitaire de Génie Civil

Laboratoire Génie Civil, Diagnostic et Durabilité

17, boulevard Jacques Derche, 19300 Egletons

Tél. : 05 55 93 45 00

Ecole de Sciences du Bois

Méthodes Optiques – Mécanique de la Rupture - Structures

Le développement de la construction en bois dans le Génie Civil est un vecteur environnemental crédible dans la lutte contre le réchauffement climatique et dans l'adaptation aux changements climatiques. Aujourd'hui, la problématique de la durabilité des structures en bois reste cependant une préoccupation majeure des maîtres d'ouvrages et des gestionnaires, ce qui freine la prolifération de projets ambitieux tels que les ouvrages d'art et les immeubles de grande hauteur.

Plus spécifiquement, les campagnes d'inspection et de surveillance des ouvrages font aujourd'hui appel à des outils de mesure de plus en plus sophistiqués pour établir des cartes de désordres structurels et, à travers des approches diagnostics, d'effectuer des pronostics sur la durée de vie résiduelle des structures. Cette école thématique propose une prise en main d'outils d'analyse d'images classiquement utilisés en mécanique des solides afin de capter le comportement mécanique global d'éléments structuraux et le comportement local de singularités générant des concentrations de contraintes comme, par exemple, au voisinage de fissures.

Les thématiques abordées lors de ces quatre journées concernent sont les principes généraux des différentes techniques d'analyse d'images, ainsi que les concepts généraux de la mécanique de la rupture. Des approches expérimentales avec implémentation des outils de caractérisation par analyse d'images seront couplées à une analyse employant des outils de simulation numérique.

Des applications de l'échelle du matériau à celle des structures seront présentées en y intégrant les interactions climatiques sur le comportement à court et long terme. L'accent sera mis sur la gestion des outils expérimentaux utilisés, sur les principes d'analyse de données et sur leur traitement numérique.

Les journées seront composées de séquences académiques, de travaux dirigés et de travaux pratiques. Elles seront également ponctuées de présentations scientifiques proposées par les élèves.

Programme Provisoire

| 20 Mai | 21 Mai | 22 Mai | 23 Mai |
|--|---|---|---|
| | 8h00 Cours Météorologie | 8h30 Cours/TD Méthodes d'exploitation | 8h30 Cours Calcul Numérique en Mécanique de la Rupture |
| | 9h30 Pause | | |
| | 9h45 TP Atelier 1 GR1 et GR2 | 10h pause | 10h30 pause |
| 11h30 Accueil | 11h00 TP Atelier 2 GR1 Atelier 3 GR2 | 10h30 Cours/TD Méthode d'exploitation | 11h TP Numérique/coupl age Mesures expérimentales |
| 12h00 Buffet | 12h00 Déjeuner | 12h00 Déjeuner | 12h00 Buffet |
| 13h15 Présentation de la formation et des élèves | 13h30 TP Atelier 2 GR2 Atelier 3 GR1 | 13h30 TD Exploitation des Essais (1/2) | 13h30 TP Numérique/coupl age Mesures expérimentales |
| 14h00 Cours Techniques de mesures sans contact | 15h00 TD Exploitation Méthodes Globale en Mécanique de la Rupture | 15h00 TD Exploitation des Essais (2/2) | 15h00 Pause |
| 16h00 Pause | | | 15h30 Présentations Scientifiques |
| 16h15 Cours Mécanique de la Rupture | 16h30 pause | 16h30 Pause | 17h Clôture des journées |
| 17h30 Présentations Scientifiques | 17h00 Présentations Scientifiques | 17h00 Présentations Scientifiques | |
| 19h Repas | 18h45 Repas | 19h30 Repas | |
| | 20h00 Baptême plongée | Repas de Gala au COLORADO | |