

Conférence hommage à Maurizio Brocato Innovation : de la matière à l'architecture

29-30 mai 2024

ENSA Paris Malaquais - École des Ponts ParisTech

Programme provisoire

Mercredi 29 mai 2024

Amphithéâtre d'Honneur, ENSA Paris Malaquais

Innovation dans la construction en pierre : modèles mécaniques et nouvelles morphologies

9h00-9h30 Accueil café

9h30-9h45 Mots d'ouverture de Jean-Baptiste De Froment, directeur de l'ENSA Paris-Malaquais

9h45-10h00 Olivier Baverel, Roberta Zarcone

10h00-10h15 **Raphael Menard**

Conception architecturale par le prisme de l'énergie

• Session 1: Modèles mécaniques et tests expérimentaux

10h15-11h00

Mathias Fantin

Les artifices de la coupe des pierres pour les platebandes et les voutes plates

François-Léopold Pinet, Frédéric Dubois, Paul Nougayrède

Modélisation bloc à bloc des maçonneries clavées par méthode des éléments finis : implémentation de modèles mécaniques non-linéaires pour les joints

Pietro Meriggi, Rodrigo Yanez Chura, Gianmarco de Felice

Towards the digitalisation of seismic assessment of churches: the case study of Santa Maria Maggiore in Tuscania

11h00-11h35

Gianmarco De Felice

Nouvelles technologies pour le renforcement sismique des constructions en maçonnerie de pierre

11h35-12h00 Pause-café

12h00-13h00

Samanta Tumbarello

Essais dynamiques sur table vibrante de murs de pierres confinées

Julien Peyrard, Vincent Venzal

Diagnostic structurel et modélisation discrète du comportement mécanique d'une voûte annulaire en pierre massive

Julien Peyrard

Modélisation paramétrique d'une voute gothique quadripartite

Paul Nougayrède

Maurizio Brocato et les modélisations des structures en pierre: stereoplexie et la cathédrale Notre Dame

Conférence hommage à Maurizio Brocato Innovation : de la matière à l'architecture

29-30 mai 2024

ENSA Paris Malaquais - École des Ponts ParisTech

13h00-14h30 **Déjeuner**

14h30-14h45 **Samuel Forest**

• Session 2: Nouvelles morphologies et systèmes innovants en pierre

14h45-16h15

Roxanne BERNARD

Plier la pierre

Marios Vekinis

Développement d'un système constructif industrialisable en pierre massive porteuse

Romain Mesnil

Systèmes autobloquants pour l'architecture

Paul Nougayrede, Anahita Mirani, Aly Abdelmagid, Paul Vergonjeanne

Innovation en Stéréotomie : Conception de structure autobloquante haute technologie

Pierre NAVARO-AUBURTIN

Structures en maçonnerie pour des bâtiments à faible impact environnemental

Bruno COMBERNOUX, Yann LE BIHAN

La transmission de l'art de la coupe de pierre chez les Compagnons de Devoir aujourd'hui

16h15-16h45 **Pause-café**

16h45-17h45

Mustafa Salem

Architecture from the Front: Lasagne is not Koshary

Aida Nayer & Philippe Bastide

Modélisation de Typologie Architectural dans L'Architecture Islamique du Caire: Le Cas des Arcs Porteurs

Aly Abdelmagid, Ahmed Abouelkheir, Roberta Zarcone, Anahita Mirani, Paul Vergonjeanne

Stone Flow ! project

17h45 **Mots de clôture : Bernard Vaudeville**

18h00 **Apéro dinatoire**

Conférence hommage à Maurizio Brocato Innovation : de la matière à l'architecture

29-30 mai 2024

ENSA Paris Malaquais - École des Ponts ParisTech

Jeudi 30 mai 2024, ENPC Innovation en sciences and technologies

9h00 Accueil café

9h30-9h45 Mots d'ouverture de Anthony Briant, directeur de l'Ecole des Ponts Paris-tech

• Session 1: Géométrie/systèmes constructifs innovants

10h00-11h00

Cyril Douthe, Olivier Baverel, Romain Mesnil

Le théorème de Maxwell comme outil de conception des structures, de la maçonnerie aux gridshells

James Rae-Smith

An Investigation on Assembly Systems for Pre-stressed Stone Frame Structures

Florian Lesellier, Mathieu Tournier, Alice Pfeiffer

Topologies autobloquantes

Samim Mehdizadeh

A novel design to fabrication framework for reusable discrete concrete elements.

11h00-11h35 **Youseff Anastas**

Stone matters

11h35-12h00 Pause-café

12h00-13h00

Ahmed Elshafei

On the application of mathematics in architecture (architectural geometry)

Arielle Blonder

Breaking the Mould: New materiality in fibre composites

Marta Orszt, Luis Miguel Cotrim Mateus

Reviving Heritage: Advanced Stereotomy and Parametric Modeling at the National Palace of Mafra

Maja Roso Popovac, Senaida Halilović-Terzić

Stone in traditional architecture of Bosnia and Herzegovina

13h00-14h00 Déjeuner

Conférence hommage à Maurizio Brocato Innovation : de la matière à l'architecture

29-30 mai 2024

ENSA Paris Malaquais - École des Ponts ParisTech

• Session 2: Enseignement des sciences et techniques

14h15-16h00

Alain Ehlacher

Un modèle thermo-mécanique de polycristal pour l'étude des bandes de cisaillement

Stefano Dal Pont

Enseignement/recherche

Ahmed Abouelkheir

Small models big ideas: the art of thinking through making

Thierry Ciblac

Enseignement de la géométrie à l'ENSA Paris-Malaquais

Olivier Baverel

Enseignements Écoles des Ponts/recherche Nexorades

Arthur Lebée

Enseignements de la mécanique des structures

Jorge Hidalgo

Des enseignements de la structure

16h00-16h30 Pause-café

• Session 3: Histoire des sciences et construction innovante

16h30-17h30

Antonella Mastroilli

Architecture and Mechanics in the proto-encyclopedic knowledge of Mathesis Universalis

Elma Durmisevic

Circulair Architecture

Margherita Ferrucci, Fabio Peron

Ventilation naturelle : outils d'aide à la conception en architecture

Roberta Zarcone

L'innovation constructive dans le projet du Solar Decathlon 2014

17h30 Mots de clôture