

MATÉRIALITÉS CONTEMPORAINES

MATERIALITY IN ITS CONTEMPORARY FORMS

ARCHITECTURE,
CONCEPTION,
FABRICATION,
PERCEPTION

—
CONFERENCES

MARTA MALÉ-ALEMANY
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE CATALUNYA

BRANKO KOLARÉVIC
UNIVERSITY OF CALGARY

LARRY SASS
MASSACHUSETTS INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

YVES WEINAND
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

MC2012

—
WORKSHOP
SYMPOSIUM
EXHIBITION

[HTTP://MC2012.SCIENCESCONF.ORG/](http://MC2012.SCIENCESCONF.ORG/)

26.11. >
01.12.12

—
LES GRANDS
ATELIERS
RHÔNE-ALPES



MATÉRIALITÉS CONTEMPORAINES

MATERIALITY IN ITS CONTEMPORARY FORMS

ARCHITECTURE,
PERCEPTION,
FABRICATION,
CONCEPTION

CONFERENCES

MARTA MALÉ-ALEMANY
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE CATALUNYA

BRANKO KOLARÉVIC
UNIVERSITY OF CALGARY

LARRY SASS
MASSACHUSETTS INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

YVES WEINAND
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

MC2012

WORKSHOP
SYMPOSIUM
EXHIBITION

26.11.12
01.12.12

LES GRANDS ATELIERS RHÔNE-ALPES

EXPOSITION_EXHIBITION

L'exposition présente 12 pièces inscrites dans le champ de l'architecture non-standard. Elles représentent des quasi-objets ambiants, elles sont prototypes et micro-architectures illustrant des modalités de conception et de fabrication numériques au service d'une ergonomie d'usage. Ces travaux sont réalisés dans le cadre des enseignements partagés des ENSA de Grenoble et Lyon, programme Stratégie d'Eco-design Avancé.

The exhibition presents 12 pieces belonging to the field of non-standard architecture. They represent ambiants' "quasi-object", they are micro-architectures and prototypes illustrating how digital design and manufacturing can be dedicated to a sensitive ergonomic use. This work is done in the context of the shared classes between the schools of architecture of Grenoble and Lyon, Program Strategy Advanced Eco-design.

ATELIER_WORKSHOP 26.11_28.11

Concevoir et fabriquer à l'aune de la 3^{ème} révolution industrielle. Évaluation et retour critique en présence de Marta Malé-Alemany, (UPC Barcelona).

Réalisation d'un pavillon pour la Fête des Lumières de Lyon, invité Minus Project, Singapour.

Démonstrations, méthodes et procédés robotiques (Staubli), découpe laser (Trotec).

Design and fabrication for the 3rd industrial revolution. Review with Marta Malé-Alemany.

"Fête des Lumières 2012" design and construction of a proposition, guest Minus Project, Singapour.

Demonstrations, methods and processes for robotic (Staubli) and laser cutting machine (Trotec)

EXHIBITION / WORKSHOP:

Les Grands Ateliers
Boulevard de Villefontaine - 38090 Villefontaine Cedex BP 43
Tel. 04 74 96 88 70

SYMPOSIUM:

CCI Nord Isère
5 Rue Condorcet - BP 108 - 38093 Villefontaine Cedex
Tel. 04 74 95 24 00

JEU_THUR 29.11

8 H 30 > 9 H 30

REGISTRATION

9 H 30 > 10 H 30

CONFÉRENCE - MARTA MALÉ-ALEMANY (Universisdad Politècnica de Catalunya)

10 H 45 > 12 H

PENSER LA MATÉRIALITÉ - THINK OF THE MATERIALITY

MATIÈRE INTENSIVE ET MÉTASTABLE ; ARCHITECTURE NUMÉRIQUE INFORMÉE PAR L'OPTIMISATION TOPOLOGIQUE
Bernier-Lavigne Samuel _ Université Laval (Canada)

PERFORMANCE DESIGN
ARCHITECTURE AS A SYSTEMIC-CYBERNETIC DEVICE
Camilo Andrés Cifuentes Quin _ Universisdad Politècnica de Catalunya (Espagne)

BETWEEN STATIC SOLIDS AND UNSTABLE PIXELS
Rimkus Carla (Brésil)

DIGITAL ORNEMENTATION:
THE INVERSE RELATION BETWEEN INFORMATION AND FORM
Abondano David _ Universitat Ramon Llull , ARC (Espagne)

12 H 15 > 13 H 15

VERS LA MATÉRIALITÉ - TOWARDS THE MATERIALITY

THE GRASPING HAND AS FORM GENERATOR.
GENERATIVE MODELLING IN PHYSICAL AND DIGITAL MEDIA
Vyzoviti Sophia, Dimitriou Maria _ University of Thessaly (Grèce)

LE NUAGE, FIGURE D'UNE MATÉRIALITÉ CONTEMPORAINE.
L'EXEMPLE DE L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE NANTES PAR LACATON ET VASSAL
His Ghislain _ ENSAP Lille (France)

LE CHOIX DES MATÉRIAUX ET LA PENSÉE SYSTÉMIQUE.
REFLEXIONS À PARTIR D'UNE ANALYSE TEXTUELLE
Tomay Nathalie, Bonneaud Frédéric, Adolphe Luc _ ENSA Toulouse - LRA (France)

13 H 15 > 14 H 15

DÉJEUNER - LUNCH

14 H 15 > 15 H 30

MATÉRIEL - IMMATÉRIEL - MATERIAL - IMMATERIAL

MATIÈRE À AMBIANCES : LES FORMANTS SENSIBLES À LA MATIÈRE
Chelkoff Grégoire _ ENSA Grenoble - CRESSON (France)

LA MATIÈRE VÉGÉTALE : DE LA PRAGMATIQUE DU JARDINAGE
À LA CONCEPTION D'UNE POLITESSE DES MAISONS
Paris Magali _ ENSA Grenoble - CRESSON (France)

ORIGANICITÉ ARCHITECTURALE DU SILENCE.
PEUT-ON COUPER LE SILENCE EN DEUX ?
Bouajila Ben Afia Syrine _ Équipe de recherches sur les ambiances (Tunisie)

MATIÈRE, MATÉRIALITÉ ET COMPORTEMENTS PSYCHOMOTEURS.
LE CAS D'ENFANTS PRÉSENTANT DES TROUBLES PSYCHIQUES GRAVES
Léothaud Isabelle _ CRESSON (France)

15 H 45 > 17 H

MATÉRIEL - IMMATÉRIEL - MATERIAL - IMMATERIAL

A SPATIAL NAVIGATION SYSTEM WITH AUTO-3D TRACKING AND AUTO-STEREOSCOPIC CONVERGENCE
Wu Yen Liang _ Asia University - Department of Digital Media Design (Taiwan)

HACKING ARCHITECTURE TO LET COLLECTIVE INTELLIGENCE IN
Renk Alain, Simone Walter _ Urba, Fabric Organisation UFO (France)

SULPHUR, ARCHIVAL TRACES AND NARRATIVES OF HYPER-MATERIALITY
Kotsani Efthymia, Tsakiridis Giorgos, Tellios Anastasios
School of Architecture, Aristotle University of Thessaloniki (Grèce)

CANOPEA : DES NANOTOURS SOLAIRES
INTÉGRÉES DANS UN ÉCO SYSTÈMES URBAIN
Balay Olivier ⁽¹⁾, Rollet Pascal ⁽²⁾
⁽¹⁾ ENSA Lyon - CRESSON (France)
⁽²⁾ ENSA Grenoble - Labex AE & CC (France)

17 H 30 > 18 H 30

CONFÉRENCE - YVES WEINAND (Ibois - EPFL)

VISITE DE L'EXPOSITION - VISIT OF THE EXHIBITION
REPAS DE GALA - OFFICIAL RECEPTION

VEN_FRI 30.11

9 H > 10 H

CONFÉRENCE - LARRY SASS (MIT)

10 H 15 > 11 H 30

MATIÈRE PHYSIQUE - PHYSICAL MATERIAL

ACTIVE ETFE FAÇADE SYSTEMS
Riether Gernot _ Georgia Institute of Technology (USA)

LE BÉTON À LA CARTE : PERTE D'IDENTITÉ OU MATÉRIAUX IDÉAL ?
Acker Paul _ Lafarge - Centre de recherche (LCR) (France)

DE GRAINS DE BÂTISSEURS À L'ATELIER MATIÈRES À CONSTRUIRE
Fontaine Lætitia, Houben Hugo ⁽¹⁾, Van Damme Henri ⁽²⁾,
Doat Patrice, Anger Romain ⁽¹⁾
⁽¹⁾ ENSA Grenoble - CRAterre (France)
⁽²⁾ ESPCI Paris Tech (France)

ÉTUDE DE L'IMPACT DES MATIÈRES PREMIÈRES
SUR LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET THERMIQUES DES BÉTONS DE CHANVRE
Arnaud Laurent, Gourlay Etienne
Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (France)

11 H 45 > 13 H

MATIÈRE ET DONNÉES - MATERIAL AND DATA

ÉTUDE HYGROTHERMIQUE DES PAROIS ANCIENNES
ASSOCIÉES À DES MATÉRIAUX CONTEMPORAINS ISOLANTS
Vervisch-Fortuné Isabelle, Valkhoff Hans, Floissac Luc
Laboratoire de recherche en Architecture (France)

DECISION AIDING & MULTI CRITERIA GENETIC OPTIMIZATION
FOR EXISTING BUILDINGS HOLISTIC ENERGY RETROFIT

Rivallain Mathieu ⁽¹⁾, Bavarel Olivier ⁽²⁾, Peuportier Bruno ⁽³⁾

⁽¹⁾ Université Paris Est - UR Navier (France)

⁽²⁾ ENSA Grenoble - AECC (France) / ⁽³⁾ Centre Energétique et Procédés (France)

EMERGENCE OF SPATIAL FORMATIONS THROUGH AGENTS' DYNAMIC INTERACTION

Kerkidou Maria, Pechlivanidou-Likata Anastasia

National Technical University of Athens (Grèce)

I-MATTERS: IN_FORMING MATERIALITY

Maria Voyatzaki _ Aristotle University of Thessaloniki (Grèce)

13 H > 14 H

DÉJEUNER - LUNCH

14 H 15 > 15 H 15

EXPÉRIMENTATIONS - PROTOTYPES (1)

EXPERIMENTS - PROTOTYPES (1)

LA ROSÉE ANNONCE LE BEAU TEMPS. DES ARCHITECTURES DE ROSÉE

Beysens Daniel ⁽¹⁾, Broggin Filippo ⁽²⁾, Tixier Nicolas ⁽³⁾

⁽¹⁾ PMMH (France) / ⁽²⁾ Agence BlueOfficeArchitecture (Suisse)

⁽³⁾ ENSA Grenoble - CRESSON (France)

UTILISATION DE RESSOURCES NON-STANDARD POUR LA CONCEPTION
DE STRUCTURES ARCHITECTURALES À FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL.

APPLICATION À L'UTILISATION D'ÉLÉMENTS EN BOIS TRANSFORMÉS

Bignon Jean-Claude, Duchanois Gilles, Monier Vincent

ENSA Nancy - MAP-CRAI (France)

RECIPROCAL SYSTEMS BASED ON PLANAR ELEMENTS

Olivier Bavarel ⁽¹⁾, Alberto Pugnale ⁽²⁾

⁽¹⁾ ENSA Grenoble, AECC (France)

⁽²⁾ Faculty of Architecture, Building and Planning, The University of Melbourne (Australie)

TWIN SHAPE COMPOSED BEAM, PASSERELLE EN MATÉRIAUX COMPOSITES

Broggin Filippo _ Agence BlueOfficeArchitecture (Suisse)

15 H 30 > 16 H 30

EXPÉRIMENTATIONS - PROTOTYPES (2)

EXPERIMENTS - PROTOTYPES (2)

MORPHOLOGY AND STRUCTURAL
INVESTIGATION OF INTERCONNECTED GRID SHELLS

Bavarel Olivier ⁽¹⁾⁽²⁾, Jensen Tim-Joachim ⁽³⁾⁽⁴⁾

⁽¹⁾ ENSA Grenoble (France) / ⁽²⁾ UR Navier, Université Paris-Est, Ecole des Ponts

ParisTech (France) / ⁽³⁾ ENSAV (France) / ⁽⁴⁾ UR Navier (France)

ENVELOPPES À FORMES COMPLEXES.

VERS UN PROCESSUS DE CONCEPTION INTÉGRANT LA RÉALISATION

Pauli Nicolas ⁽¹⁾, Toiron Vivien

⁽¹⁾ ENSA Montpellier (France)

UNE MÉTHODE DE MODÉLISATION CROISÉE

POUR CONCEVOIR DES STRUCTURES EN BOIS : LES DÉFIS DU BOIS

Besançon Franck, Duchanois Gilles, Bignon Jean-Claude

ENSA Nancy - MAP-CRAI (France)

17 H > 18 H

CONFÉRENCE - BRANKO KOLAREVIC (University of Calgary)

VISITE DE L'EXPOSITION - VISIT OF THE EXHIBITION

REPAS - DINNER

SAM_SAT 01.12

ARCHITECTURALE TOUR - BUILDING TOUR BOAT TOUR

RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE :

Philippe Liveneau (Ensa Grenoble, Laboratoire CRESSON, UMR Ambiance)

Philippe Marin (ENSA Lyon, UMR MAP-ARIA)

COMITÉ SCIENTIFIQUE :

Paul Acker (Scientific Director, Lafarge) / Laury Barnes-Davin (Groupe Vicat)

Romain Anger (ENSA Grenoble) / Olivier Bavarel (ENSA Grenoble)

Hans Buri (EPF Lausanne) / Thierry Ciblac (ENSA Paris - La Villette)

François Fleury (ENSA Lyon) / Gwenaél Delhumeau (ENSA Versailles)

Tiana Delhome (CEA Grenoble) / Antonin Fabbri (ENTPE) / Gilles Lenon (CTP)

Stéphane Magnin (ENSA Nice) / Dimitris Papalexopoulos (NTUA Grèce)

Nicolas Pauli (ENSA Montpellier) / Christian Père (ENSAM Cluny)

Vinicius Raducanu (ENSA Montpellier) / Silvana Segapeli (ENSA Saint Etienne)

Rémi Rouyer (ENSA Versailles) / Georges Teyssot (FAAAV Laval Canada)

Maria Voyatzaki (AUTH Grèce) / Henri Vandamme (ESPCI)

COMITÉ D'ORGANISATION :

Michel André Durand (Les Grands Ateliers) / Pascale Besch (CCI Nord-Isère)

Luc Delattre (ENTPE) / Jacques Porte (ENSA Saint-Etienne)

Hélène Casalta (ENSA de Grenoble) / Luc Bousquet (ENSA de Lyon)

Philippe Marin (ENSA Lyon) / Philippe Liveneau (ENSA Grenoble)

ILLUSTRATION :

Exposition ENSA de Grenoble - Semaine du Son - Atelier Liveneau.

Photographie ©Jean Pierre Angéi

