



Atelier créatif expérimental amàco 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

26 - 30 mai 2014

Les Grands Ateliers, Villefontaine (Isère)

L'atelier **les fibres naturelles dans la construction** est un atelier participatif, créatif et expérimental dont l'objectif est de sensibiliser les participants à l'ensemble du cycle de la construction à base de fibres naturelles (roseau, bambou, paille, coton, cellulose, feuille, etc.). Durant cinq jours, l'atelier emprunte pour cela un chemin exploratoire allant de la matière à l'architecture. Il s'agit de faire sienne l'idée de simplicité, de comprendre le comportement de la matière pour inspirer et enseigner de nouvelles pratiques vers une construction en adéquation avec l'homme et son territoire.

PROGRAMME

Lundi 26 mai 9h-18h00

Atelier 1/5 - SEMINAIRE FIBRES

Avec Dominique Gauzin-Müller

Des intervenants de divers horizons professionnels proposent d'établir un état des connaissances autour de la matière en fibres dans la construction. Les thématiques du développement d'écomatériaux, de l'utilisation de ressources locales, de la compréhension de la matière et de la qualité spatiale et architecturale sont ainsi abordées.

Mardi 27 mai 9h-17h30

Atelier 2/5 - ATELIER SCIENCE & FIBRES

A travers un atelier sensoriel, une conférence expérimentale et un atelier scientifique créatif, les participants développent durant cette journée une compréhension intuitive et sensible de la matière en fibres.

Mercredi 28 mai 9h-17h30

Atelier 3/5 - DE LA MATIÈRE EN FIBRES AUX MATÉRIAUX

La conception et la réalisation de matériaux à base de fibres et terre-fibres sont abordées dans cet atelier dans le contexte de la construction et du design de produits dans l'architecture. Les participants explorent par la manipulation les potentialités mécaniques, thermiques et esthétiques des fibres.

Jeudi 29 mai 9h-17h30

Atelier 4/5 - STRUCTURE & FIBRES

Cet atelier explore par la manipulation les potentialités mécaniques des fibres végétales. Il propose un travail collectif pour réaliser des éléments structurels comme le « pont de paille » et « l'arc de roseau ».

Vendredi 30 mai 9h-17h00

Atelier 5/5 - ESPACE HABITÉ

Réalisation d'un espace habité en fibres végétales au cours d'un chantier collectif afin de favoriser l'expérimentation de plusieurs systèmes constructifs à base de fibres et de terre.

Contact

amaco@lesgrandsateliers.fr

Tel.: 04 74 96 89 06

Participation aux frais

20 € par jour et par personne (ne comprend ni l'hébergement ni les repas)

Ouvert aux...

...enseignants, formateurs, architectes, chercheurs, artisans, artistes, étudiants, ingénieurs, industriels, etc.



Atelier créatif expérimental **amàco** 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

Atelier 1/5

SEMINAIRE FIBRES

Avec **Dominique Gauzin-Müller**, marraine de l'évènement

Déroulé

Cette rencontre sur les matériaux de construction à base de fibres végétales (roseau, bambou, paille, etc.) vise à faire naître des idées et à inspirer de nouvelles pratiques liées à l'utilisation de ressources végétales locales pour l'architecture contemporaine. La diversité des intervenants (architectes, techniciens, producteurs de matériaux, responsables de projets de développement, artisans, physiciens, designers) permet d'échanger des points de vue sur les enjeux et le potentiel des fibres végétales à différentes échelles : propriétés physico-chimiques de la matière en fibres, filières et outils de production d'écomatériaux, confort hygrothermique de l'habitat, architecture et design, développement local des territoires. En partant des matières premières extraites des territoires, le cycle de la construction est décrit à travers des études de cas, des réalisations et des recherches.

Une table ronde, à laquelle participent des experts nationaux et internationaux, nourrit une réflexion sur les freins et les moteurs du développement d'une filière basée sur les éco-matériaux innovants à base de fibres végétales.

Programme

- 09h00** Accueil des participants
- 09h45** **Présentation** de la journée par les coordinateurs du projet **amàco** et présentation d'un projet de développement de filière locale au Sénégal (Typha) **par Ernest Dione**
- 10h15** Architecture en fibres **par Dominique Gauzin-Müller**
- 10h35** Cycle de la construction de matière en fibres végétales **par Arnaud Misse**
- 10h55** Productions mécanisées de matériaux à base de fibres naturelles **par Bernard Boyeux**
- 11h15** **Questions**
- 11h35** **Pause café**
- 11h50** Comportements physico-chimiques de la matière en fibres **par Olivier Arnould**
- 12h10** Fibres naturelles et confort dans l'habitat **par Laurent Arnaud**
- 12h30** **Pause repas**
- 13h30** Fibres végétales pour le design **par Aïssa Logerot et Amandine Chhor**
- 13h50** La filière chaume **par l'entreprise Le Goff**
- 14h10** Architecture contemporaine **par Arjen Reas & Jan Voogt**
- 14h30** **Questions**
- 14h50** **Pause café**
- 15h05** Table ronde
- 17h45** **Conclusions de la journée**

Date et durée

26 mai 2014
9h00 - 18h00

Lieu

Amphithéâtre
de la chambre
de commerce et
d'industrie (CCI)
du Nord Isère
**5, rue Condorcet
Villefontaine**

Public visé

enseignants-
chercheurs,
formateurs

sur inscription

Participation aux frais

20 € par jour et
par personne
(ne comprend ni
l'hébergement ni
les repas)

Nombre de participants

60, répartis en
sous groupes

Encadrants

Laetitia Fontaine
Romain Anger



Atelier créatif expérimental **amàco** 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

Atelier 2/5

ATELIER SCIENCE & FIBRES

Objectifs

- Appréhender la diversité des fibres naturelles en expérimentant leurs propriétés (texture, résistance, etc.) qui diffèrent selon leur origine, végétale ou animale
- Explorer les phénomènes physiques propres à la matière en fibres par l'expérimentation

Déroulé

De nombreux matériaux qui nous entourent, comme le roseau, la laine, le papier et le tissu sont constitués de fibres. La diversité des microstructures des fibres permet de mieux comprendre leurs différentes propriétés à notre échelle.

Pourquoi certaines feuilles de papier s'enroulent quand on les pose à la surface de l'eau ? Que peut-on faire avec des fibres enchevêtrées ? Peut-on tresser une corde avec n'importe quelle fibre ?

Pour entrer en matière, l'équipe amàco présentera une conférence expérimentale sur la matière en fibres et ses étonnantes propriétés.

Les participants seront amenés à manipuler avec les conférenciers. Ils exploreront ensuite la matière en fibres par le toucher, l'odorat, l'ouïe et le goût au cours d'un atelier sensoriel. L'après-midi sera consacré à un atelier créatif expérimental au cours duquel les participants pourront manipuler une collection de matières mise à disposition pour comprendre et mettre en évidence différents phénomènes physiques.

Programme

- 9h00** Conférence expérimentale participative
- 11h00** Atelier sensoriel
- 12h00** **Pause repas**
- 13h30** Introduction atelier créatif expérimental
- 14h00** Expérimentations libres
- 17h00** Présentation d'une sélection de manips'
- 17h30** **Fin de la journée**



Date et durée

27 mai 2014
9h00 - 17h30

Lieu

Grands Ateliers,
Villefontaine
(Isère)

Public visé

enseignants-chercheurs,
formateurs

sur inscription

Participation aux frais

20 € par jour et par personne
(ne comprend ni l'hébergement ni les repas)

Nombre de participants

60, répartis en sous groupes

Encadrants

Mariette Moevus
Lucile Couvreur
Aurélie Vissac
Nuria Alvarez
Julien Deseigne

Atelier créatif expérimental **amàco** 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

Atelier 3/5

DE LA MATIÈRE EN FIBRES AUX MATÉRIAUX

Date et durée

28 mai 2014
9h00 - 17h30

Lieu

Grands Ateliers,
Villefontaine
(Isère)

Public visé

enseignants-chercheurs,
formateurs

sur inscription

Participation aux frais

20 € par jour et
par personne
(ne comprend ni
l'hébergement ni
les repas)

Nombre de participants

60, répartis en
sous groupes

Encadrants

Nuria Alvarez,
Arnaud Misse,
Martin Pointet

Objectifs

- Concevoir et réaliser des matériaux à base de fibres et terre-fibres pour la construction et le design de produits dans l'architecture
- Permettre aux participants de se sensibiliser à la matière en fibres et d'explorer par la manipulation ses potentialités mécaniques, thermiques et esthétiques

Déroulé

L'atelier se décompose en deux étapes :

- Un atelier découverte/participatif ayant pour objectif d'acquérir une vision globale sur les différentes fibres et leur état lors de leur mise en œuvre. Cet atelier permet de découvrir le fonctionnement et les potentialités des fibres pour leurs usages dans la fabrication de matériau de construction. Chaque groupe présentera ses expériences dans une matrice commune afin d'expliquer aux autres le thème abordé.

- Deux ateliers créatifs ayant pour objectif la réalisation de matériaux « fibres ». Sous forme de défis, les participants devront imaginer et réaliser des matériaux alliant une fibre à une fonction (couvrir, filtrer, renforcer, isoler, etc.) et une fibre à un geste (plier, tresser, tisser, empiler, etc.). Ils auront pour cela des outils à disposition ainsi qu'une matériauthèque afin de pouvoir tester directement leurs idées.

Programme

Atelier « matrice fibres »

- 9h00** Présentation de la journée, formation des groupes, consignes globales
- 9h15** Consignes par groupes/ateliers
- 9h30** Ateliers encadrés
- 11h30** Restitution et mise en commun

12h30 Pause repas

Ateliers créatifs « gestes et fonctions »

- 14h00** Consignes par ateliers
- 14h15** Ateliers créatifs
- 16h30** Restitution et mise en commun.
- 17h30** Fin de la journée



Atelier créatif expérimental **amàco** 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

Atelier 4/5

STRUCTURE & FIBRES

Objectifs

- Explorer par la manipulation les potentialités mécaniques des fibres végétales en utilisant les concepts abordés dans les ateliers précédents pour réaliser collectivement des éléments structurels avec ces matières
- Découvrir et concevoir la préfabrication, pour produire les éléments nécessaires à la construction d'un espace architectural habité

Déroulé

Dans un premier temps, un atelier de découverte en deux étapes sera proposé :

- Le pont de paille : à partir de l'enchevêtrement de fibres, les participants construiront uniquement avec de la paille un pont de deux mètres de portée

- L'arc de canne : Les participants découvriront comment trier et assembler la canne en fagots pour composer une structure porteuse à travers le savoir faire du groupe catalan « Investigacio Canyera »

Dans un deuxième temps, les participants produiront tous les éléments qui composeront l'espace habité dans plusieurs ateliers de préfabrication : structure, enveloppe, plancher, etc.

Programme

- 9h00** Présentation de la journée, formation des groupes, consignes globales
- 9h30** Ateliers encadrés : Le pont de paille et l'arc de canne
- 12h30** **Pause repas**
- 14h00** Atelier préfabrication
- 17h00** Restitution et mise en commun.
- 17h30** **Fin de la journée**



Date et durée

29 mai 2014
9h00 - 17h30

Lieu

Grands Ateliers,
Villefontaine
(Isère)

Public visé

enseignants-chercheurs,
formateurs

sur inscription

Participation aux frais

20 € par jour et par personne
(ne comprend ni l'hébergement ni les repas)

Nombre de participants

60, répartis en sous groupes

Encadrants

Nuria Alvarez,
Martin Pointet
Investigacio - Canyera

Atelier créatif expérimental **amàco** 2014

LES FIBRES NATURELLES DANS LA CONSTRUCTION

Atelier 5/5

ESPACE HABITÉ

Objectifs

- Construire un espace habité et appréhender les potentialités architecturales des fibres végétales
- Découvrir la richesse des espaces créés à travers l'exploration de différents dispositifs choisis par rapport aux qualités architecturales souhaitées

Déroulé

Cette journée sera organisée sous forme de chantier collectif. Les participants seront divisés par groupes afin d'intégrer les différentes étapes de la construction de cet espace habité :

- Construction de la structure porteuse et la structure secondaire
- Production des éléments dans les fonctions suivantes : couvrir, franchir, isoler, envelopper, filtrer, etc. Le choix de ces dispositifs aura été déterminé la journée précédente en fonction des qualités architecturales souhaitées
- Assemblage de tous les éléments préfabriqués produits
- Finitions

Au fur et à mesure que l'espace habité sera construit, les participants seront invités à vivre les qualités spatiales créées collectivement.

Programme

- 9h00** Présentation de la journée, formation des groupes, consignes globales
- 9h30** Atelier encadré : chantier collectif
- 12h30** **Pause repas**
- 14h00** Atelier encadré : chantier collectif
- 16h00** Bilan de la semaine
- 17h00** **Pot de clôture**



Date et durée

30 mai 2014
9h00 - 17h00

Lieu

Grands Ateliers,
Villefontaine
(Isère)

Public visé

enseignants-chercheurs,
formateurs

sur inscription

Participation aux frais

20 € par jour et par personne (ne comprend ni l'hébergement ni les repas)

Nombre de participants

60, répartis en sous groupes

Encadrants

Nuria Alvarez,
Arnaud Misse,
Martin Pointet

