



1

SUJET

Introduction au matériau "béton" et découverte de ses caractéristiques à travers un parcours formatif interdisciplinaire entre étudiants des écoles d'architecture et des Beaux -Arts aux G.A.

Le module se décompose en 3 parties:

1. *Connaissance et exploration* des opportunités offertes par le matériau: réalisations libres d'objets en béton selon des informations fournies (aux G.A.),
2. *Phase de recherche* dans les écoles d'origine,
3. *Conception et réalisation* d'un objet urbain, architectural ou sculptural en béton (aux G.A.).

OBSERVATIONS

La première partie du module fut une initiation au béton et aux techniques de coffrage, de moulage et de coulage.

2

3



BUTS

- Acquérir un savoir théorique et pratique sur le matériau,
- Questionner le matériau à travers ses propriétés, susciter l'envie de l'expérimenter et de se l'approprier à travers la réalisation de projets en petits groupes multidisciplinaires associant élèves architectes et plasticiens,
- Comprendre l'identité plastique du matériau "béton", le questionner et procéder à des expérimentations sur la matière,
- Aborder au cours de différentes pratiques de moulage la relative simplicité de certains gestes liés aux techniques élémentaires,
- Autour de ces pratiques exploratoires, rechercher différents modes d'applications permettant de varier les effets plastiques et d'exploiter différemment certains systèmes techniques,
- Dégager de ces pratiques et de ces expériences les liens entre les systèmes techniques et plastiques obtenus et les qualités des pièces réalisées,
- Favoriser la communication interdisciplinaire entre étudiants de formations différentes à travers le projet.

Image 1: la construction d'un coffrage pour siège en béton,

,Image 2: la composition du béton,

Image 3: la préparation des surfaces des coffres pour obtenir différents aspects de la surface en béton.



4



5



6



7

LES EXERCICES

Session 1 (interrogation / exploration)

Présentation du matériau béton et ses composants lors de la visites du centre VICAT. Découverte et manipulation du matériau avec des essais/prototypes en béton, dans des petits coffrages cubiques en bois (de 30x30x30cm à 70x70x70cm). (production, réalisation de coffrages, mise en oeuvre, coulage et traitement de finition)

Session 2: études préparatoires dans chacune des écoles.

Session 3 (conception et réalisation d'un objet urbain)

Visite des laboratoires LAFARGE.

Définition du thème de travail en répondant aux critères suivants:

- transition entre les divers éléments de l'espace étudié (relation entre le sol, le cadre bâti et l'environnement),
- la couleur et les effets de la matière du matériau béton,
- l'agencement des objets sur le lieu,

Présentation et confrontation des propositions à l'ensemble des groupes,

Développement des projets choisis:

- moulage d'un fauteuil en velours,
- colonne signalétique,
- orgue musical,
- abri modulable, assemblable en différents combinaisons d'éléments,
- colonne torsadée,
- siège double modulable,
- siège vis-à-vis.

Préparations des coffrages et réalisation des projets,

Évaluation de la session.

Dans la 1^{ère} session, le travail se déroule en binome d'étudiants (1 étudiant d'architecture et 1 étudiant de Beaux Arts) et dans la 3^{ème} session en groupes de 2 à 5 étudiants.

8



9



10

OBJECTIFS DE L'EXERCICE

Découvrir concrètement le matériau béton dans un travail interdisciplinaire.

Session 1 (interrogation / exploration)

Différents essais sur:

- les enveloppes (intrusion de matières, usage d'agents chimiques, etc. sur la surface des coffrage, transformation de la forme de l'objet/cube, etc...);
- la forme finale de l'objet (intrusion d'objet et matières diverses dans la coffrage),
- la composition du béton (granulométrie, sable, eau, éléments chimiques etc...),
- les influence des paramètres sable, eau, colorants.

Session 3 (conception et réalisation d'un objet urbain)

Mise en oeuvre du savoir appris et partagé avec les autres dans la conception et réalisation d'un prototype. Construction d'un objet en grandeur réelle.

INSCRIPTION PEDAGOGIQUE

Cette session est proposée aux étudiants de 3^{ème} année de l'école d'architecture de Clermont-Ferrand et de la 2^{ème} à la 4^{ème} année de l'école des Beaux-Arts de Saint-Étienne afin de leur donner l'opportunité d'un travail interdisciplinaire sur un thème commun aux différents parcours formatifs. Le module *Empreintes* est l'une des options du programme pédagogique.

Images 4 : le siège vis-à-vis,

Image 5: le fauteuil,

Image 6: le coffrage de la colonne torsadée,

Image 7, 8: coffrages.

Images 9: la composition du béton,

Images 10: les recherches en traitement de surface lors de la première session.